



Per. 1996 d. 264.

King
71

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Hallen - Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. P. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar.

Director der Königl. Preuss. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Der Kaiserl. Cezarlinisch-Garolinschen Academie der Naturforscher, der Russl. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Societät d'Agriculture, Sciences et Arts du Departement du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Entenbergschen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen, des Vereins für Blumenzucht und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Ostpreussens, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Societät d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

Königl. Preussischem Medicinalrathe und Mitgliede des Medicinal-Collegii der Provinz Brandenburg;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Professor an der Charité-Fellianstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Kunst, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlischen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Aufständischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Sächsischer Medicinal-Renten für die Beförderung der Staats-Argnuntur und des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland.

Siebenter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 133 bis 154), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Juli bis September 1838.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 3 8.



Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Stratz in Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Stratz in Berlin.

N^o. 133.

(Nr. 1. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Kthlr. oder 3 Rl. 86 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Bemerkungen über ein vierzechnjähriges Mädchen ohne Extremitäten.

(Hierzu die Abbildung Fig. 1. auf beiliegender Tafel.)

Obwohl mangelnde, oder verkümmerte Extremitäten nicht so sehr selten vorkommen, so zeichnet sich dennoch der vorliegende Fall durch den fast vollkommenen Mangel der Arme und Beine bei sonst ungestörter Entwicklung des Körpers so sehr aus, daß eine genauere Beschreibung dieses Individuums von allgemeinem Interesse sein dürfte.

Eva Laub, eine Elbin, geboren in der Nähe des Altvindischen Burgfriedens Oberpahlen, auf dem Gute Werreser, ist von 7 wohlgebildeten Kindern derselben Eltern das dritte. Die Mutter, ein verständiges Weib, wußte mit durchaus keine besondern Umsände weder von ihrer Schwangerschaft mit diesem Kinde, noch von der Geburt desselben anzugeben. Da das Kind in den ersten 6 Wochen nach der Geburt nicht zum Säugen zu bringen war, so bediente es einer aufmerksamen Pflege, um sein Leben zu stiften. Dann aber nahm es die Brust und geblü; daher es denn im 14ten Lebensjahre, als ich das Kind sah, ziemlich entwickelt war.

Der im Ganzen wohlgebildete Rumpf maas vom Scheitel bis zum Steißbeine 2' 10" 2" (Pariser Fuß Duodecimalmaas), wovon 16" vom Scheitel bis zur vertebra prominens, 1' 2" von da bis zum Steißbeine zu rechnen. An der Wirbelsäule war in der Gegend des letzten Lendenwirbels eine geringe Abweichung nach der rechten Seite bemerkbar; das hieraus entspringende Mißverhältniß beider Seiten wurde aber durch eine geringere Entwicklung der Muskeln dieser Seite wieder ausgeglichen. Der Kopf war wohlgebildet, mit langem, blondem Haar bewachsen; die Ohrenschnecke groß, doch zart und wohlformig; die sehr beweglichen, offenen Augen durch lange Wimper geschützt; die Nase gerade und verhältnißmäßig lang; die Lippen, besonders die obere, traten bedeutend hervor, wodurch

N^o 1233.

bei gleichzeitig etwas vorsehendem Vorderzähnen der Mund einen freundlichen, sprechenden Ausdruck erhielt.

Der Hals, die weiblichen Brüste, der Unterleib, die ihrer Reife sich bereits nähernden äußeren Geschlechtstheile zeigten nichts besonderes Bemerkenswerthes. — Die Schulterbreite war gering (9" 10"). Die Schulterknochen, obwohl gehörig entwickelt, gaben doch der Schulter, wegen mangelhafter Ausbildung des Arms, eine sehr spitze Form. Das Schlüsselbein, nur wenig gekrümmt, und der bedeutender vortragende und schmalere Acromialfortsatz trugen zur Ausprägung der Schulterhöhe ebenso sehr bei, wie die Neigung des Kindes, die Schulter hinauszuziehen. Von dieser spitzen Schulterhöhe hängt jederseits ein abgerundeter Stumpf herab; links 3' 6" lang und 2' 6" im Durchmesser, rechts 2' 6" lang und 2" im Durchmesser haltend. Dieser Stumpf macht wülstförmlich, doch sehr beschränkte Bewegungen. Er ist sehr weich, und liegt in der Mitte seines abgerundeten Endes ein kleines Erbschen in der Haut, jedoch keine Spur von einer Narbe. In dem oberen Theile dieses Stumpfes, unter dem Acromialende des Schlüsselbeins, kann man den processus coracoideus deutlich fühlen, ja, er tritt, bei einer starken Bewegung der Schulter nach hinten, sogar sichtbar vor. Nach außen neben diesem fühlt man in dem weichen Armstumpfe der rechten Seite an dem sehr wenig entwickelten proc. condyloideus einen einfachen, beweglichen, etwas zolllangen, in ein abgerundetes Ende ausgehenden Knochen, welcher etwas gehoben und wieder herabgezogen werden kann. Auf der linken Seite fühlt man dagegen deutlich drei Stücke durch, die beweglich mit einander verbunden sind: zunächst dem proc. condyloideus ein dem der rechten Seite ähnliches Stück, dann ein zweites, etwas breiteres, aber kürzeres Stück, das mit dem ersten einen nach innen, dem proc. coracoideus zugewendeten Winkel bildet. Am Ende dieses zweiten Stückes läßt sich ein ebenfalls beweglich angefügter, nachgebiger, knorpeliger Wulst wahrnehmen. Die Bewegungen dieses lin-

ten Armstummeln konnten nicht allein auf- und abwärts, sondern auch etwas nach vorn, mehr noch nach hinten ausgeführt werden.

Die Rippen, der Unterleib, der Nabel boten nichts Bemerkenswerthes dar. Das große Becken erschien wohlgeformt, die Krümmung der Hüftkämme normal, die Entfernung der vorderen Hüftknochen von einander betrug 7" 6". Die Krümmung des Kreuzbeins war sehr gering; seine Spitze, gerade abwärts gerichtet, verband sich unbedeutend mit dem breitgedrückten Schwanzbein, so daß dieses, nebst den beiden Kreuzbeinhöckern, die drei Stützpunkte bilden, wenn das Kind aufsteht an die Wand und geleitet wird, um den Spielen und Beschäftigungen seiner Geschwister zuzusehen. Auch die Einglieder sind stark ausgebildet, und stehen 5 Zoll von einander ab. Wenn ich die vortragendste Stelle der tubulosa ischii durch eine Linie mit einander verband, und die Entfernung der Mitte dieser Linie von der Spitze des Schwanzbeins maß, so betrug diese 7" 6". Es ist also die untere Beckenöffnung sowohl von rechts nach links, als auch von hinten nach vorn gemessen um einen Zoll weiter, als beim normal gebildeten Becken.

In der That dient diese Form des Beckens einzigemassen zum Erfolge der völlig mangelnden, unteren Extremitäten; denn statt derselben ist die dem acetabulum entsprechende Stelle der äußeren Körperoberfläche in beiden Seiten gleichförmig gerundet, weich, und in der Mitte ihrer Wölbung mit einer runden, wenig erhabenen Warze versehen, welche rechts 6", links 1" im Durchmesser hat. Diese Warze kann willkürlich etwas hineingezogen werden, und tritt dann wieder hervor. Unter der Warze, ihr entsprechend, fühlt man durch das beschriebene, welche, runde, einer Weiberbrust sehr ähnliche Pöfster den Knochen durch, welcher an der Stelle, wo sonst das acetabulum sich befindet, wenig hervorragend und gleichförmig abgerundet erscheint. —

Vergleichen wir nun diese Mißbildung mit den bis her beobachteten ähnlichen Fällen, so finden wir, z. B., unter den 31 Beispielen von theilweisem oder abgiktem Mangel der Extremitäten, welche Dr. Vieil (Versuch über die mangelhafte Bildung der Extremitäten, Tübingen 1859) mit vielem Fleiße zusammengestellt hat — nur 4, welche durch gleichzeitig fehlende obere und untere Gliedmaßen dem eben beschriebenen ähnlich sind. Diese 4 Fälle hatten Felsenstamm, Rudolphi, Dupuytren und Buchner gesehen. Letzterer sagt (in den Acta nat. cur. lib. V. obs. XLVII): „anno 1688 uxor B. puellam in lucem edidit extremitatibus corporis tam superioribus quam inferioribus prorsus destitutam, adeoque viventem truncum humanum referentem. Superius quidem in utroque latere exigua ossis humeri portio prominere solente investita; inferius autem totum corpus finiebatur ita ut in cute extrema antrosum duae prominere papillae. his simillimae, quae ordinariae in mammae conspiciuntur.“ Eine solche Form des Rudiments der unteren Extremität haben auch Rudolphi und Beger (siehe Vieil); ebenso hatte das rechtliche In-

diebium welches sich für G.B. sehen ließ, und dessen Meißner (Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburt, Frauen- und Kinderkrankh. der Theil. Leipzig 1833. S. 77.) erwähnt, der wohlgeformten oberen Extremitäten, statt der unteren jederseits nur eine große Warze (siehe auch die Abbildung des von Liebmann beschriebenen mißbildeten Kindes in seiner Zeitschr. f. Med. 1829. III. 1. Taf. 1.). Von der Form der Beckenknochen sagt Rudolphi nur: es verbanden sich mit einander Hüft-, Sitz- und Schamknochen, aber ohne eine Panne zu bilden.

Was die analogen Mißbildungen der oberen Extremitäten anlangt, so bemerkt Duvernoi (Comment. petrop. T. VI. p. 249.) bei einem Knaben einen nur ein Gelenk großen Kopf des Oberarms, welcher in einer Gelenkfläche des Schulterblatts saß, und an welchen sich die Muskeln der Schulterblatts, der latiss. dorsi und pectoralis major inserierten. Vieil beschreibt zwei im Stuttgarter Naturhistorischen Kabinete aufbewahrte Mißbildungen, die jedoch ebenfalls an der Stelle der oberen Extremität sich jeweils nur ein kleiner Knäuelchen, mit dem Schulterblatte articulirenden Knochen befand. Bei dem von Liebmann (a. a. O.) beschriebenen Kinde reichte der Armstumpf bis in die Gegend der Brustwarze herab.

Es scheint mir nicht ohne Bedeutung, daß der Mangel so wesentlicher Leibestheile, wie die Extremitäten sind, dennoch die geistigen Fähigkeiten nicht im Mindesten in ihrer Entwicklung hindert. Gleichwie der Stummle durch ein lebhaftes Mienenspiel den Mangel der Sprache ersetzt, wie der Blinde statt des Auges sich der Hand bedient, so übernehmen bei fehlenden Händen die Füße deren Verrichtungen. Adam Raymon aus Leon, ohne Arme geboren, ließ sich für Geld sehen, indem sie sehr geschickt mit ihren Beinen alle Arbeiten in Preisen ausübte. Ein Stummle, der sich auch nur der Füße bedienen konnte, schnitt Figuren aus Papier aus. Ein junger Maler in Paris, ohne Arme, führte den Pinsel nicht ohne Erfolg, indem er ihn zwischen die erste und zweite Zehe entlemte (de Fernon in Ferrussac: bull. des sc. med. 1829 Juni). Noch auffallender zeigt sich die Unabwägbarkeit eines so viel verletztenen Talents von der Form selbst, die das Talent ausübt, bei einem Officier. Herr v. A., der mit vielem Erfolge zeichnete. Dieser hatte nämlich das Un Glück, im Kriege seinen rechten Arm durch eine feindliche Kugel einzubüßen. Nach Wiederherstellung seiner Gesundheit lernte er mit der linken Hand zweif. schreiben, dann zeichnen und malen, und leistete bald mit diesem ursprünglich ganz unachtigen Organe mehr, als früher mit seiner Rechten. —

Vieil erzählt, daß ein von ihm beobachtetes Individuum, ohne Arme, mit dem Munde die Fenster öffnete, und schnell schrieb, indem sie den Griffel zwischen den 33. Zähnen hielt. Auch theilt derselbe Autor mit, daß vor etwa 100 Jahren in Tübingen ein junger Mensch fast ganz ohne Arme und Beine starb. Wir ist von einem Manne im üblichen Frankreich erzählt worden, der, ebenfalls ohne Arme und Beine entbehrend, dennoch schrieb, indem er eine horizontale Messingstange, die an dem einen Ende

den perpendicular stehenden Stütze, mit dem andern durch einen Gurt an seinem Ende befestigen ließ, und nun diesen Stütz durch gedachte Bewegungen seines Kumpfes erregte.

Um indeß auf das von mir beobachtete Mädchen zurückzukommen, so ist auch sie nach der Bildungsstufe unserer ephäkalischen Bauern, nicht ohne Fähigkeiten. Sie ließt geläufig, antwortet sehr verständig, und weiß von Allem, was sie erlebt und erfahren, Bescheid. Besonders auffallend war mir's aber, daß, nach der Aussage der Mutter, wie der Großmutter, die es Kind sich eben so schnell entwickelt hat, als seine Geschwister; namentlich, daß es ebenobald zu einem richtigen Urtheile über Größe und Entfernung sichtbarer Gegenstände gelangt ist, ohne sich doch der Hände bedienen zu können.

Die beiliegende Abbildung Fig. 1. ist nach einer Zeichnung des Hrn. Dr. G. Schultz entworfen, der das Kind kurze Zeit vor mir sah.

Dorpat, den 1. März 1838.

Dr. A. Hued.

Ueber den Weg, welchen einige genau beobachtete Cyane zurückgelegt haben.

(Siehe Fig. 2. der beiliegenden Tafel.)

Wir haben bereits in No. 869. (No. 1. des XL. Bds., vom Jahr 1831, der Notizen, K. Friedrich's Theorie der Cyane mitgetheilt, welche seitdem von vielen Schriftstellern, als Prof. Daubeno, Mad. Lemeroville etc., angenommen worden ist. Indem wir nun die Leser erlauben, jenen Artikel nachzulesen, liefern wir hier nachträglich eine Karte und deren Beschreibung, welche den von einer Anzahl von Cyanen beschriebenen Weg erläutert.

Wiewohl der Verf. dieß thut, sucht er zuvörderst mittelst Fig. 2. die Natur des Widders, den der Cyane an jeder Stelle seines Laufs beschreibt, an mehreren Beispielen klar zu machen.

In Purdy's Abhandlung über den Atlantischen Ocean heißt es, daß, während ein Schiff wegen eines heftigen Sturmes umher, ein anderes, nicht 30 Seemeilen davon entferntes, gleichzeitig wegen eines eben so heftigen Sturmes nach der entgegengesetzten Seite umlegen mußte. Diese Schiffe befanden sich offenbar in entgegengesetzten Seiten desselben Oceans, wo, wegen der drohenden Bewegung des Windes, derselbe offenbar zu gleicher Zeit aus entgegengesetzten Himmelsgegenden wehen muß. Das eine Schiff habe sich, z. B., bei A (Fig. 2.), das andere bei B befunden. Der Sturm trifft nun, indem er von W. gegen N. fortschreitet, das erste Schiff in der durch die Pfeile bei c angedeuteten Richtung, welche, wenn die Stelle sich in der gemäßigten Zone nördlich von 50° S. Br. befindet, aus Osten kommen wird. Nun ist klar, daß, indem der Sturm auf seinem Wege gegen Nordost forttritt, dieses Schiff, wenn es seine Stelle wenig verändert, die Luftmasse des Oceans ziemlich in der Richtung c A d durchschneidet wird. Indem der Sturm forttritt, muß sich der Wind ebenfalls gegen Norden drehen, wie die Pfeile es andeuten,

und wenn das Schiff sich bei A befindet, aus N.O. wehen. Gegen das Ende des Sturmes oder wenn sich derselbe legt, indem er weiter gegen Osten rückt, befindet sich das Schiff bei d, und der Wind hat sich weiter gedreht, so wie er die Richtung des Pfeils bei d annehmen hat, die wir annähernd als N.N.W. bestimmen. Das andere Schiff wird offenbar den Wind zuerst von Süden bekommen, wie man bei e sieht, bis durch das Fortrücken des Sturmes das Schiff sich bei B befindet. Das Barometer, welches bisher gefallen war, wird nun zu steigen anfangen, und der Wind sich immer weiter drehen, bis er beim Abzuge des Sturmes aus der bei f angedeuteten Richtung weht, welche wir, unter Berücksichtigung des Fortschreitens des Sturmes, als N.N.W. bestimmen. So verhält es sich auch in der That mit Schiffen, die auf dem Atlantischen Ocean in die seitlichen Portionen eines Oceans geraten, und man sieht leicht ein, wie die aus entgegengesetzten Richtungen wehenden Winde in den beiden verschiedenen Durchschnitten des Sturmes für zwei, besonders Stürmen angeeignet, gehalten werden können.

Die Phasen des Windes werden jedoch bei dergleichen Stürmen durch die fortwährende Verörteränderung des Schiffes mehr oder weniger modificirt. Wenn, z. B., ein Schiff den Wind zuerst aus N.O. bei h (Fig. 2.) aufnimmt, und mit dem Vordertheile gegen Norden umgirt, so wird es den Sturm in der Richtung der Linie h i durchschneiden und bei i den Wind plötzlich von hinten aus N.W. erhalten, welcher Fall sich, z. B., im J. 1782 bei der von Jamaica nach England segelnden Flotte ereignete, und das Barometer, welches sonst unter der Mitteportion des Sturmes den tiefsten Stand erreicht, würde alsdann ziemlich geschwind zu steigen anfangen.

Weiter läßt sich an Fig. 2. nachweisen, daß ein Schiff, welches sich beim Verörterfahren des Sturmes bei G befindet, einem heftigen Wellenschlage von S. und W. ausgesetzt ist, ohne daß es, da es außerhalb des Luftzugs ist, von dem Winde getroffen wird, welcher nur wenige Meilen davon mit furchtbare Kraft wüthet. Dem Verf. sind viele ähnliche Beispiele bekannt.

Manne behaupten, man müsse mit der linken Seite des Schiffes nach dem Winde zu umlegen, indem so das Hinterrathel den stärksten Wellenschläge von S. und W. ausgesetzt ist, ohne daß es, da es außerhalb des Luftzugs ist, von dem Winde getroffen wird, welcher nur wenige Meilen davon mit furchtbare Kraft wüthet. Dem Verf. sind viele ähnliche Beispiele bekannt. Manne behaupten, man müsse mit der linken Seite des Schiffes nach dem Winde zu umlegen, indem so das Hinterrathel den stärksten Wellenschläge von S. und W. ausgesetzt ist, ohne daß es, da es außerhalb des Luftzugs ist, von dem Winde getroffen wird, welcher nur wenige Meilen davon mit furchtbare Kraft wüthet. Dem Verf. sind viele ähnliche Beispiele bekannt. Manne behaupten, man müsse mit der linken Seite des Schiffes nach dem Winde zu umlegen, indem so das Hinterrathel den stärksten Wellenschläge von S. und W. ausgesetzt ist, ohne daß es, da es außerhalb des Luftzugs ist, von dem Winde getroffen wird, welcher nur wenige Meilen davon mit furchtbare Kraft wüthet. Dem Verf. sind viele ähnliche Beispiele bekannt.

trachten, so zu regeln, daß man nicht in die Mittelportion des Sturmes geräth.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Ueberwinterung der Schwaben hat Herr Barrer der Academie der Wissenschaften zu Paris, am 21. Mai, die Bemerkung mitgetheilt, daß, als er im Winter 1797 sich in dem Thale von Maurienne befunden habe, er in einer tiefen Grotte eines Berges, welche, wegen der zu Anfang des Winters dort sich verammelnden Schwärme von Schwaben, l'Hirondellière heist, in einem der Winkel des Gewölbes eine große Menge Schwaben bemerkt habe, welche daselbst wie ein Bienenschwarm aufgesaugt waren. Er habe daraus geschlossen, daß die Schwaben unserer Gegenden, statt über's Meer zu gehen, wie man gewöhnlich

glaubt, in den tiefen Gräben der Alpen und Pyrenäen überwintern. Herr Geoffroy St. Hilaire erklärt, daß ihm ähnliche Beobachtungen bekannt seien.

Eine neue Beleuchtungsart, wozu nur Sauerstoff, Weingeist und Kalt verwendet wird, ist am 18. Juni von Herrn Odin der Academie des sciences zu Paris angemeldet worden. Man soll die größte Helligkeit um zwei mal geringeren Preis, als mit gewöhnlichen Lichtern, erlangen und in Sauerstoffgas (statt atmosphärischer Luft) soll man noch ganz andere Resultate für die Erleuchtungsart erwarten dürfen.

Electrische Strömungen, welche während der Periode der Gährung und Vegetation hervorgerufen werden, hat Hr. James Bate, Student der Medicin in dem University College zu London, durch sinnreiche Experimenten beobachtet und in dem London and Edinburgh Philosophical Magazine, Juni 1838, pag. 559, beschrieben.

Heilkunde.

Ueber die gewöhnlichen Fußschweise und die Gefahr ihrer Unterdrückung

hat Hr. D. Rondière dem Journal l'Expérience einen Aufsatz mitgetheilt, welcher beachtungswert scheint, da er einen Gegenstand betrifft, welcher noch wenig in's Einzelne verfolgt ist. — Und doch wird es wenig Practiker geben, welchen nicht einige Fälle vorgekommen wären, wo die Unterdrückung gewohnter Fußschweise nachtheilige Folgen hatte.

Hr. Rondière theilt nicht die Ansicht von Crevin und Krügerstein, welche die Fußschweißflüssigkeit gewisser Personen einer eigenthümlichen Organisation zuschreiben, und glaubt vielmehr, daß meistens dieser Schweiß durch sehr einfache hygienische Mittel und ohne Nachtheil für die Gesundheit verschwinden könne.

Die Ursachen der Unterdrückung der Fußschweise sind zweierlei Art: entweder allgemeine, oder locale. Die der zweiten Art allein sind es, welche Hr. Rondière in Betrachtung ziehen wollte. Von den Beobachtungen, welche er gesammelt hat, sowohl aus seiner eignen Erfahrung, als aus der ihm bekannter Schriftsteller, hat er nur solche genommen, wo man den Einfluß der Unterdrückung der Fußschweise auf die theilweise Oeconomie weiter nachschreiben konnte, d. h., die Fälle, wo die Unterdrückung durch eine Ursache hervorgerufen worden war, welcher man die Wirkungen, die sich in der Folge entwickelten, nicht direct zuschreiben konnte. Er theilt folgende Tabelle über 42 solcher Beobachtungen mit, woraus sich ergibt, welche Krankheiten sich in Folge solcher Unterdrückungen am häufigsten ausbilden.

Asthma und Dyspnoea.	2mal.
Gastrische Störungen, Anorexia	2 —
Pneumonia acuta	1 —
— chronica phthisis	1 —
Erythralgie	1 —
Coryza	4 —
Neuralgia plantaris	9 —
— ischiadica	1 —
Anaemia	5 —
Hepatitis chronica	1 —
Diarrhoea	4 —
Leucorrhoea	2 —
Bleorrhoea non syphilitica	1 —

Pleuritis chronica	1mal.
Otorrhoea	1 —
Diabetes und Gastrorrhoea	1 —
Rheumatismus acutus	1 —
Catarhus vesicalis	1 —
Krankheiten der Haut	5 —
Phthisis trachealis	2 —

Als Mittel zur Wiederherverrückung von so unterdrückter Transpiration scheinen Hr. Rondière vorzüglich zwei ganz besonders Aufmerksamkeit zu verdienen: wässrige Fußsoden von Gummiacetat- Soden bedeckt, und warme Sandbäder. Diese beiden Mittel, von welchen das zweite nur in den Fällen anzuwenden wurde, wo das erste schädlich, haben ihm in allen Fällen genügt. Er legt besonderes Gewicht auf die Nothwendigkeit, die unterdrückte Transpiration wiederherzuerufen, und stützt sich auf die von ihm und Andern beobachtete Thatsache, daß, wie rationell und thätig auch die Behandlung der durch die Unterdrückung veranlaßten Krankheit seyn mag, sie doch ohne Wirkung bleibt, so lange die unterdrückte Excretion nicht wiederhergestellt ist.

Zur Unterstützung dieser Beobachtung werden acht Fälle mit allen Details und noch mehrere andre summarisch von Hr. M. angeführt. Die Ueberschriften einiger der ersten Krankheitsgeschichten sind folgende:

I. Beobachtung. Habituelle Fußschweise von Kindheit auf; Unterdrückung derselben durch Unvorsichtigkeit; dyspnoea; Anasarca des Peritoneums der Lungen; reichliche Hämoptoe; veraltete blutige Stühle ohne alle Fäulnis; Wiederherstellung des Schweißes; Heilung.

II. Beobachtung. Habituelle Fußschweise; Unterdrückung derselben durch Eintauchen der Füße in kaltes Wasser; Symptome von Phthisis.

III. Habituelle Fußschweise; von selbst eintretende Unterdrückung derselben; anasarca, auf die untern Extremitäten beschränkt; Abführungsmittel, harntreibende Mittel, Excitantien ohne nützen sich n Erfolg; Wiederherstellung der localen Transpiration; schnelle Heilung.

IV. Beobachtung. Habituelle Fußschweise; Unterdrückung derselben durch kalte Bäder; Gicht, Rheuma, dann heftige Cephalalgie; Unvorsichtigkeit der medicinischen Beobachtung während mehrerer Jahre; Wiederherstellung durch von freien Stücken erfolgten des Wiedereintrittens der Schweißes.

Hr. M. schließt mit folgender Bemerkung: Viele Krankheiten haben der kräftigsten und rationellsten Behandlung nur deshalb hartnäckig widerstanden, weil ihre Ursache nicht erkannt wurde. Jeder Arzt, welcher in der Praxis traurige

Zuschügungen vermeiden will, sollte allen seinen Kranken die Frage vorgelegt: Haben Sie gewöhnlich schwache Füße? Sind diese auf gewisse Weise unterdrückt? Die besten Mittel, um diese Schwäche wiederherzuvorbringen, sind Fußbäder, einfache, aromatische und sensipollente, Dampf Fußbäder, warmer Sand, und besonders wolkete Fußboden, von Gummiassett-Fußdecken bedeckt.

Ueber die Mortalität und das Krankseyn der Soldaten im Kriege,

hat Herr A. R. G.monds einen Anlauf in der Lancet des krieges gemacht, den ich hier mittheile, einmal seines unmittelbaren Interesses wegen, dann aber auch, weil sich daraus klar ergibt, wie auch die Sterblichkeit des Soldaten im Kriege im Allgemeinen berechnet werden kann, und wie unrichtig die deutschen Lebensversicherungsaufkäufer haben, wenn sie Militärs unter dem Vorwand ausschließen, da sie ihnen unter einer höheren Prämie recht gut den Zutritt gestatten könnten.

Eine wirklich auf einem fortwährend begreiflichen Arme im Offensivstand zu erhalten, ist mit einem großen Opfer von Menschenleben und Gesundheit verbunden; die Größe dieses Opfers läßt sich durch Haufe geeigneter statistischer Documente wirklich berechnen. Solche Documente sind Hrn. G. zugänglich gemacht worden und jetzt, nebst den Mittheilungen, dem Publikum vorgelegt.

Die Ursachen der Unvorsichtigkeit einer armen Armee sind sehr unvollkommen bekannt; gewöhnlich glaubt man, daß die Eisten der Weideten und Verwandten so ziemlich die ganzen Verluste einer Armee setzen; die numerische Stärke einer Armee läßt man gewöhnlich auch für die wirksame und eigentliche Stärke beschreiben; die durch Krankheit, Erschöpfung und Entehrung verursachten Todesfälle und Schwächung werden gewöhnlich als unabweisbar übergegangen. Keinenfalls nur scheint die Basislage bekannt zu sein, daß in einem langwährenden Kriege die Todesfälle durch Ueberanstrengung, unzureichende Nahrung und Entehrung weit zahlreicher sind, als die Todesfälle durch Schlägen und Wunden. Eine andere nicht allgemein bekannte Thatsache ist, daß in einem etwas langwährenden Kriege meistens ein Viertel der Armee krank und krankenfähig ist.

Die vorzüglichste militärische Anstrengung oder die Reihe von Anforderungen, welche England in neueren Zeiten gemacht hat, ist die, welche die Vertreibung der Franzosen aus der Peninsularisch, Spanischen Halbinsel hervorrief und bald nach der Schlacht von Toulouse vom 10. April 1814 erbrachte. Die Armeen unter dem Oberbefehle des Herzogs von Wellington war sechs bis sieben Jahre mit Erringung des Grenzlandes des Kampfes beschäftigt, aber der größte Theil der Kriegsexpansionen fiel in die letzte Hälfte dieses Zeitraums. Die Zahl der in den Jahren 1808, 1809 und 1810 Getödteten und Verwundeten stieg nicht über den sechsten Theil der Lebten und Verwundeten während der übrigen Periode des Krieges. In den ersten drei Jahren stieg die Stärke der Armeen im Durchschnitt nicht über 50,000 M.; in den letzten drei Jahren und fünf Monaten betrug die Stärke der Armeen im Durchschnitt 61,511 Mann.

In der Gangli der Generaladjutanten, in den sogenannten Horse Guards, werden seit geräumiger Zeit monatliche Listen über die Lebenden, Kranken und Sterbenden jedes Regiments aufbewahrt, wo letztere auch verwendet werden. Hrn. G. ist der Zutritt zu diesen Verzeichnissen verweigert gewesen, und es wurde ihm 1823 das Erlaubnis erteilt, Auszüge solcher Papiere in jeder ihm nöthig erscheinenden Form zu machen. Bei der Ausübung dieses ihm erteilten Privilegiums bemerkt er sich um ein vollständiges Detail des totalen Verlustes, den die Peninsular-Armeen nach Wellington 1810 erlitten haben. Er stellt dafür, daß die Kennniss der Einzelheiten dieses Verlustes hinsichtlich von Wunden, einer genauen Vorlesung von der ärztlichen Behandlung auf Leben und Gesundheit zu geben, den ein frühzeitig fortgeführter Krieg der einen im Allgemeinen freigegeben und selten von nachtheiligen Rückschlüssen leitenden Armeen hervorbringe.

Einer der Hauptgegenstände der Untersuchung ist die Bestim-

mung des totalen Verlustes an Leben (seu es durch Krankheiten, oder durch Geschäfte), den die Peninsular-Armeen in einer gegebenen Zeit erlitten hat, wobei Officiere und Gemeine unterschieden werden. Ein anderer Gegenstand der Untersuchung ist die Bestimmung, welche Proportion im Durchschnitt sich für die fortwährenden Kranken der Armeen, welche Proportion für die in den verschiedenen Geschäften Weideten, und welche Proportion für die Verwundeten, sowohl an Officieren, als Gemeinen, sich ergibt; die relative Sterblichkeit in denselben Geschäften unter den Officieren verschiedenen Armeen und Wunden ist auch in Betracht gezogen. Was außer den Verlusten und Geschäften in der Halbinsel ist auch nach die Schlacht von Waterloo und der mit ihr verbundenen kurze Zeitlang in Anschlag gebracht.

Während der letzten 41 Monate des Peninsularkrieges, oder vom 2. Dec. 1810 bis 23. Mal 1814 betrug die sämtlichen Todesfälle der gemeinen Soldaten der Armeen 83,829 oder 825 monatlich; die sämtlichen Todesfälle der Officiere in dieser Zeit betrug 940, oder monatlich 23. Die Durchschnittszahlen der Lebenden aus 41 Monatsübersichten abstrahirt waren 61,511 Gemeine und 2,716 Officiere. Folglich waren die durchschnittlichen Mortalitäts-Raten während dieser Periode 16.1 Procent für die Gemeinen und 10.1 Procent für die Officiere. Das heißt, die Mortalität der Gemeinen war mehr als 50 Procent größer, als die der Officiere.

Wenn man die Mortalität der Officiere und der Gemeinen in den verschiedenen Jahreszeiten vergleicht, so findet man, daß das Ueberschmaß der Mortalität der Gemeinen nur im Winter Statt findet, der Jahreszeit, welche die Armeen gemeinlich in Cantonirungen hindurchzieht; während der Sommer (vom 25. März bis zum 25. September) ist keine merkliche Verschleidenheit zwischen der Sterblichkeit der Officiere und der der Gemeinen; während jedoch der Sommer waren die Todesfälle der Officiere zu denen der Gemeinen fast in der Proportion, wie 1 zu 25; während jedoch der Winter wurden die Proportionen 1 zu 70; in dem dritten Winter kam eine Ausnahme vor, und die Proportion im Winter trotz mit der Durchschnittsproportion im Jahre zusammen; dies wird erklärt dadurch, daß die Armeen, dem gewöhnlichen Gebrauch entgegen, im Winter im Felde blieben. Während der 41 Monate verdient sich sämtliche Todesfälle unter den Officieren zu sämtlichen Todesfällen unter den Gemeinen wie 1 zu 36; — in derselben Zeit vom 1 lebender Officier (Nichtcombattanten eingeschlossen) auf 22½ lebende Gemeine, oder (Nichtcombattanten ausgeschlossen) 1 Officier auf 25½ Gemeine.

Während der Monate, in welchen Geschäfte Statt hatten, ist die Mortalität der Officiere immer doch im Verhältniß zu der der Gemeinen im Ganzen fast in der Proportion, wie 1 zu 25; in den Monaten, wo die Todesfälle unter den Officieren am zahlreichsten gewesen sind, die Proportion der todtten Officiere zu den todtten Gemeinen ihr Maximum erreicht. So kam, z. B., die größte Zahl Todesfälle unter den Officieren im Monat April 1812 vor, welcher der Belagerung von Badajoz entspricht. In denselben Monate starben 1,311 Gemeine, so daß nur 17 Todesfälle von Gemeinen auf 1 Officiers-Todesfall kommt, welches weniger, als die Hälfte des gewöhnlichen Durchschnitts ist. Eine ähnliche, doch verhältnißmäßige und absolute Officiers-Mortalität ist in den Monaten bemerkbar, in welchen die Schlachten von Fuentes de Onore, Salamanca, Vittoria, der Peninsular und Toulouse Statt hatten. Da die größte Zahl der Geschäfte während der Sommer Statt hat, so kann die höhere relative Mortalität der Officiere gegen die der Gemeinen dadurch erklärt werden, daß Schlochten im Verhältniß verschleiden für Officiere als Gemeine wirken. Die Zahl der Officiers-Todesfälle während irgend eines Monats zeigt im Allgemeinen die Menge der Geschäfte während dieses Monats an; aber die Zahl der Gemeinen-Todesfälle ist in dieser Hinsicht wenig aufschlagend. Die Todesfälle der Gemeinen sind in mehreren Beispielen eben so zahlreich in Monaten, wo kein Geschäfte Statt hatte, als während Monaten, in welchen wichtige Schlachten Statt gehabt haben.

In der Schlacht findet eine große Verschleidenheit zwischen den Mortalitäten der Officiere verschiedenen Armeen Statt. Subaltern Officiere und Capitane erleiden größere Verluste, als Lieutenanten, welche wiederum mehr verlieren, als Fähnriche. Die Mortalität

der der Haupttheile in Schlachten ist doppelt so groß, als die der Führer. Es ist wahrscheinlich, daß die Beschaffenheit der Moralität der der Beschaffenheit des Alters der Subalternen obliegt, indem die Jüngeren eine höhere Energie des Lebens besitzen, als die Älteren. Vielleicht mag aber auch die verschiedene relative Stellung, welche die Officiere verschiedenen Ranges einnehmen, die Beschaffenheit in der Moralität zu verursachen. Ein Hauptmann, um seiner Compagnie ein gutes Beispiel zu geben, wird häufig sich selbst an einen schrecklichen Tod begeben, wie in dem ersten Kriege gegen und wird am meisten voran dem Feinde entgegen gehen. Wenn ein Hauptmann auf seinem Plaze fällt, so wird seine Stelle durch einen Subaltern Officier ersetzt werden, dessen Schuldigkeit es sein wird, sich einem ähnlichen hohen Risiko, in Bezug auf Tod, auszuweisen.

Die Summe der Todesfälle von Schlachten werden aus den Getödteten oder den an Wunden Verstorbenen zusammengefaßt. In den als Generaladjutanten, Gängel eingesetzten Fällen werden die Ursachen von Tode der Officiere einzeln angegeben, ob in Beziehung auf die Gesundheit, als die wichtigste. Das Verhältnis zwischen den Getödteten und an Wunden Verstorbenen kann daher für die Officiere ausgemittelt werden, und man darf vermuten, daß ein ähnliches Verhältnis zwischen Getödteten und an Wunden Verstorbenen auch für die Weitrünen ebnwalte. Um die sammtlich Todefälle durch Gefecht während der letzten drei Jahre und fünf Monate des Peninsularkriegs zu erhalten, daß Dr. G. die Zahlen der Getödteten annehmen. Wie ist in den Sketches der verschiedenen General Staaten enthalten waren, welcher sie aus den Berichten einer Probe zusammengetragen hatten, und Dr. G. hat aus den verschiedenen Gemeinden die Verhältnisse der Getödteten angenommen, ermitteln, welche sich sehr an Getödteten und an Wunden Verstorbenen Officiere ermittelte Massen vorhanden ist.

Die Zahl der Officiere, welche an Wunden nach dem Schlachtag starben, ist ein klein wenig größer, als das Drittel der an dem Schlachtag selbst vorverkommenen Todesfälle. So war es nämlich beinahe bei den fünf Schlachten Talavera, Salamanca, Vittoria, Orthez und Waterloo, wie man sich durch Ansicht der Tabelle No. VI. überzeugen kann. Die Todesfälle am Schlachtag sind im Allgemeinen vier Mal so groß, als die Zahl der, welche in den 10 nachfolgenden Tagen starben. Und die Todesfälle während einer Periode von 10 Tagen nach der Action sind im Allgemeinen vier Mal so zahlreich, als die Zahl von Todesfällen, welche in den nachfolgenden Periode von 10 Tagen vorverkommen.

Während den letzten 41 Monaten des Peninsularkriegs war die Proportion der getödteten Hauptleute und Subalternen wie 4:9 Proportion jährlich. Die Proportion der getödteten Gemeinden in derselben Periode war wie 3:2 Procent jährlich. Wenn man ein Drittel zu diesen Zahlen für an Wunden Verstorbene hinzusetzt, so wird man eine totale jährliche Mortalität durch Schlachten haben = 6:6 Procent für Officiere, und 4:2 Procent für Gemeinen. Da die Todesfälle der Hauptleute und Subalternen durch sammtliche Todesursachen, während derselben Periode 10:3 Procent, und die Todesfälle von Gemeinen, durch sammtliche Todesursachen veranlaßt, 17:1 Procent jährlich betragen, so folgt, daß die jährliche Mortalität aus sammtlichen Todesursachen, mit Ausschluß der Schlacht, = 3:7 Procent für Hauptleute und Officiere und 11:9 Procent für Gemeine betrug.

Gleiches es obgleich entschieden ist, daß in der ersten Peninsular-Armee die Mortalität der Officiere durch Gefecht 50 Procent größer war, als die der Gemeinen, so ist es doch so nicht anders, daß eine so große Disproportion zwischen den Offizieren und Gemeinen abzuheben, welche wirklich an denselben Ursachen zuweilen genommen haben. Denn es ist Grund vorhanden, anzunehmen, daß, wenn ein Officier angeht, eine größere Proportion Gemeine, als Officiere absterben ist. Arrens ist 22:1 Procent für Gemeine der Peninsular-Armee die Proportion, welche im Allgemeinen waren Krankheit absterben ist. Dann ist eine Proportion von 8 Procent im Allgemeinen für verschiedene Zwecke bestimmt, oder wie der Ausdruck sagt, „commensurirt“. Die an die Gängel des General-Adjutanten ringsumheren Fällen erweisen gar nicht die durch Krankheit, oder „auf Commando“, absterben Officiere. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Proportion der aus diesen zwei Ur-

sachen absterben Officiere die Hälfte der Proportion der aus diesen Ursachen absterben Gemeinen nicht übersteigt. Der arrens nehm Überfluß in der Mortalität von Gefechten bei den Offizieren über die der Gemeinen, würde dann einer bedeutenden Reaction unterliegen, wenn die wirklich im Gefecht Gemeinen allein verglichen wöden. Ein so verminderter Überfluß oder fast nur Zunahme finden auf Gefecht von einem gewöhnlichen Kräfte von „Verlust“. In den betrachteten Schlachten des Peninsularkriegs, so wie der Waterloo war die Mortalität der Officiere um mehr als 50 Procent größer, als die der Gemeinen, und man nur die wirklich im Gefecht Gemeinen in Anschlag bringt.

Der außerordentliche Betrag von Krankheit, wodurch die Peninsular-Armee gelitten, ist ein Gegenstand, der große Aufmerksamkeit verdient. Daß eine spanische Armee von 61,511 Mann, während einer Periode von 3½ Jahren befräftigt 13,815 Mann oder 22½ pCent. Kranke gehabt hat, und daß über die Ursachen dieses Krankheits keine Nachforschung angestellt wurde, verdient ernstlich Tadel. Da die Officiere bestanden Armeen und die Gemeinen der Gesundheit und Ansehen in einem außerordentlichen Grade an Krankheit gelitten haben, so scheint kein Hinderniß oder genügender Grund vorzuliegen, warum die Gesundheit der Gemeinen von der Armeen an einer so großen Masse Krankheit gelitten habe. Wenn man gebührende Nachforschungen angestellt hätte, so würde man wahrscheinlich gefunden haben, daß die Ursachen dieses Krankheits ohne große Schwierigkeit hätten weitergemacht werden können, da die Krankheiten von Wunden nicht über 1½ pCent. betragen (indem die Proportion der in einem Jahre Verwundeten 15 Procent betrug und für die durchschnittliche Dauer jedes Krankheitsfalls der zweite Theil eines Jahres annehmbar ist). Es würde sonach ein großer Grund zu Gebot für die Nation gemacht worden sein, durch Befestigung dieser unersetzlichen Ursachen der Krankheit. Dann durch Vertheilung der Proportion der Kranken auf 6 pCent. wären 10,000 Mann aus dem Hospital befreit und die wirklichen Stärke der Armeen eingeleistet worden (s. No. 7).

Das außerordentliche Krankthum, woran die Peninsular-Armee litt, war von einem verhältnißmäßigen Grade der Mortalität begleitet. Das allgemeine Weisig nachwärtigen Armeen und Verhältnisse verstanden sind, ist, daß bei 1 Tod voran, von 2 Jahre Krank an vorhanden sind. Ein überaus aus den 10,000 getödteten Kranken, würde also, dem ermittelten Verhältnisse zufolge, 5,000 Todesfälle jährlich zur Folge gehabt haben. In dem vorerwähnten Falle ist die Proportion von Tod zu Krankheit etwas arders als das gewöhnliche Verhältniß, und dies deutet an, daß das Krankthum bedeutender arrens, als es gewöhnlich beobachtet wird. Statt des Verhältnisses von zwei Jahre Krankthum auf einen Todesfall, findet man, daß in der Peninsular-Armee das Verhältniß 1 Jahre 10 Monat Krankthum auf jeden Todesfall vorgezeigt wird. Diese Proportion hat sich ergeben, indem von der Totalsumme der Todesfälle die Zahl der Getödteten und die Zahl der in den ersten 10 Tagen nach der Action an Wunden Verstorbenen abgezogen wurden und dann die so resultierten Todesfälle mit dem Totalbetrage des Krankthums verglichen wurden.

Die Form der in der General-Adjutanten-Gängel eingesetzten Rängen über die Officiere, ist zum Theil mangelfalt und arrens nicht in allen Fällen die beste Betrugung. Die Rängen haben die Rubrik: Directoren (Field officers), Hauptleute, Subalternen und Stab. Die Rubrik Stab ist in doppelter Weise mangelfalt. Zuerst sind Commandanten und Directoren nicht unterteilt, was offenbar unangenehm wäre. Dann betrug der Stab der Stab und der Stab der Stab nicht dieselbe Qualität von Ansehen. Der Stab der Stab betrug von den Reiments Stab, während in dem Stab der Stab die Todesfälle solcher Generalstabsofficiere vorhanden sind, die nicht dem Reiments angehören. Um diesen Mangel abzuheben, hat Dr. G. angenommen

*) Seit 1804 geschrieben wurde. Ist angegeben worden, daß die französische Armee an einem ähnlichen hohen Betrage von Krankheit gelitten hat. Im Juli 1809 (unmittelbar vor der Schlacht von Talavera) betrug die französische Armee in der Hospital 275,000 Mann, wovon 61,000 oder 22½ Procent krank waren.

nem, daß das Total der Graabcombatanten gleich sein 2 Theile der als Graab auszuwertenden Zahlen. Die Adjutanten sind die einzige Combatanten Portion des Regimentes und geben den höchsten Theil desselben ab. Das so ist auch angenommen, daß der unvollständige Ersatzkassan in der Zahl den Adjutanten der Armee gleich sei.

Es mag möglich sein, zu bemerken, daß bei jedem Bataillon Infanterie 1 Capitän, 1 Lieutenant, 1 Major, 9 Capitaine, 18 Lieutenanten, 9 Adjutanten und 1 Adjutant Combatanten sind. Ein Adjutant, 1 Quartiermeister, 1 Chirurg, 2 Ärzte, 1 Chirurg sind die jedem Bataillon zugehörigen Combatanten. In den 5 Schlachten Jalavero, Salomana, Bittero, Debris und Bittero war durchschnittlich die Stärke jedes Cavalerie-Regiments 476 Mann und jedes Infanterie-Bataillons 831 Mann. Die Peninsular-Armee war am kaiserlichen in den November 1813, aber sie war am stärksten im Juli 1815 unmittelbar vor der Schlacht von Bittero, wo sie 57,402 gesunde Gemeine enthielt. Angaben über die Stärke kaiserlicher Armeen, die einander widerstanden, werden nicht bekannt gemacht. In einigen dieser Angaben wird die Stärke angegeben durch die Zahl der in Reihe und Glied, Anwesenden und Disziplinären — in anderen Angaben werden alle in Reihe und Glied Anwesenden gegeben, sie mögen anwesend, krank, oder commandirt sein. In anderen Angaben (wie in den drei letzten), sind die Anwesenden und Disziplinären zu Reihe und Glied zusammengefasst, und die Stärke der Armee wird gefolgt nach der Totalzahl der Soldat-empfangenden Gemeinen.

1. Tabelle über die Zahl der Todesfälle von Officieren und Gemeinen, welche während jeder der 41 monatlichen Perioden in der Englischen Peninsular-Armee statt hatten.

Monat	Officiere	Gemeinen	Monat	Officiere	Gemeinen	Monat	Officiere	Gemeinen
1811			1812			1813		
Jan.	9	276	April	77	1311	Jan.	28	350
Febr.	6	235	Mai	11	595	Febr.	28	1,03
März	9	121	Juni	10	385	Sept.	68	1,07
April	7	211	Juli	40	785	Octob.	24	956
Mai	62	1321	Augst.	24	624	Novbr.	33	809
Juni	26	677	Sept.	43	859	Decbr.	34	823
Juli	12	484	Octob.	32	1595	1814		
Augst.	11	402	Novbr.	38	580	Januar	16	598
Sept.	17	553	Decbr.	10	1011	Febr.	17	726
Octob.	17	593	1813			März	46	2513
Nov.	9	604	Jan.	13	2171	April	54	1280
Decbr.	6	923	Febr.	18	1606	Mai	11	442
1812			März	10	777	1814		
Jan.	13	902	April	8	589	Jan. u. 41		940 33 8.9
Febr.	9	847	Mai	3	455	Febr. u. 41		940 33 8.9
März	6	393	Juni	30	702	Decbr. u. 41		28 825

2. Tabelle, welche für dieselbe Armee die verhältnismäßigen Verhältnissen für Officiere und Gemeinen während Sommer und Winter zeigt; desgleichen die Zahl der am 25. Juli und 25. Januar dreier Jahre lebenden und kranken Gemeinen.

Halbjährliche Perioden		Todesfälle von		Lebende zu Beginn des Jahres nach dem Zensus von 1810	Lebende zu Ende des Jahres nach dem Zensus von 1810	Verstorbene während des Jahres		Gemeinen in der Mitte jedes Monats
		Officiere	Gemeinen			Officiere	Gemeinen	
1811 Sommer		135	3,571	26.5	10.4	12.5	56,938	12,277
1811 — 12 Winter		40	4,262	71.0	7.6	14.5	58,664	13,465
1812 Sommer		705	4,563	22.3	15.0	14.7	62,047	17,033
1812 — 13 Winter		116	3,100	70.2	8.0	24.8	65,644	17,513
1813 Sommer		165	4,471	27.1	11.7	14.0	63,768	12,668
1813 — 14 Winter		170	6,465	38.0	11.5	19.3	67,121	14,144
Total in 41 Monaten		940	33,821	36.0	10.1	16.1	61,511	13,315

3. Tabelle über die Totalzahlen von Officieren verschiedener Grade, welche in jeder von 5 Schlachten geblieben wurden, oder an Wunden starben.

Arten der Schlachten	Officiere	Gemeinen	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
	Officiere	Gemeinen	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
Jalavero	9	12	23	4	1	2	45
Salomana	2	18	21	5	1	1	48
Bittero	6	10	19	7	1	1	44
Debris	1	10	9	2	1	—	23
In 4 Schlachten	12	50	72	18	4	4	160
Bittero	2	66	58	30	5	5	186
Total der fünf Schlachten	34	116	130	48	9	9	346
Peninsular-Armee	241.7	135.4	100.0				in den fünf Schlachten.

4. Tabelle über die Totalzahl der Todesfälle verschiedener Grade, welche in der Peninsular-Armee in den mit 25. Mai 1814 endigenden 41 Monaten statt gehabt haben, sodann über die Durchschnittzahl der Lebenden und der verhältnismäßigen Mortalität während eines Jahres.

Grad	Officiere	Gemeinen	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
	Officiere	Gemeinen	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
Officiere	87	56	31	157	58	16.2	
Capitaine	239	168	71	548	200	12.9	
Subaltene	517	315	202	1,602	540	9.5	
Gesamt	57	27	70	414	152	6.8	
Gesamt Officiere	940	566	574	2,716	1,000	10.1	
Capitaine u. Subaltene	756	483	273	2,145	790	10.9	
Gemeinen	33,829	8,854	24,980	61,511	22,648	16.1	

5. Tabelle über die Totalzahl der während der letzten 3 Jahre und 5 Monate des Peninsular-Krieges Gebliebenen und Verwundeten; so wie über das Verhältniß der in einem Jahre Lebenden, Gebliebenen, Verwundeten, oder an Krankheit Gestorbenen.

Grad	Geblieben	Verwundet	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
	Geblieben	Verwundet	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene	Verstorbene
Hauptleute	125	551	6.8	29.7	9.0	3.8	12.9
Subaltene	236	1,435	4.3	26.2	5.8	3.7	9.5
Hauptleute u. Subaltene	362	1,986	4.9	27.1	6.6	3.7	10.8
Gemeinen	6,674	31,546	3.2	15.0	4.2	11.9	16.1

6. Tabelle, welche für jede der 5 Schlachten die Todesfälle der Officiere zeigt, die am Tage der Schlacht und in nachfolgenden zehntägigen Perioden vom Tage der Schlacht an vorkamen.

Schlachten	Am Tage der Schlacht	Nachst. 10 Tage	Nachst. 10 Tage	Nachst. 10 Tage	Nachst. 31. Tag	Zus. 100 Tage
Salamanca	32	10	1	1	1	45
Salamanca	34	8	0	3	3	48
Bitteria	25	11	4	2	2	44
Orthez	16	7	—	—	—	23
Die 4 Schlachten	107	36	5	6	6	160
Waterloo	138	31	7	3	7	186
Total	245	67	12	9	13	345

7. Vergleichende Uebersicht der in den Schlachten der Halbinsel und von Waterloo Lebenden und Gestorbenen, mit Unterscheidung des verschiedenen Ringes und der Waffe. Die Sterblichkeit der Gemeinen in jeder Schlacht ist durch das Total der Todesfälle (von allen Ursachen) des Monats ausgedrückt, worin die Schlacht stattfand.

Rang	Officiere	Gemeinen	Officiere	Gemeinen	Officiere	Gemeinen	Officiere	Gemeinen
	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	6. Klasse	7. Klasse	8. Klasse
Officiere	146	138	12	2	12.1	15.8	4.8	
Chaplain	481	519	50	6	2.6	12.7	4.6	
Subaltern	1,416	1,523	90	88	1.6	5.8	2.4	
Staabs								
Gombattanten	107	114	8	10	1.9	8.7	3.2	
Total der Gombattanten-Officiere	2,150	2,295	160	186	1.9	8.1	3.2	
Officiere nachstehender Klassen								
Infanterie	1,669	1,571	142	133	2.1	8.5	3.3	
Cavalierie	292	434	15	44	1.3	10.1	3.7	
Artillerie	189	290	3	9	4	3.1	1.1	
Total	2,150	2,295	100	186	1.9	8.1	3.2	

Officiere mit Gemeinen verglichen (Orthez ist hier ausgeschlossen.)

Schlachten	Officiere	Gemeine	Officiere	Gemeine	Officiere	Gemeine
Salamanca . .	1,034	88,552	45	994	4.4	2.1
Salamanca	2,315	62,038	48	787	2.1	1.3
Bitteria . . .	2,574	63,847	44	702	1.7	1.1
Bitteria	2,295	47,583	185	1,907	8.1	4.0
Total von 4 Schlachten	8,221	212,050	323	4,900	3.9	2.1

8. Tabelle über die Zahl der d. 25. Tag jedes der 5 Monate lebenden und kranken Gemeinen, und der monatlichen Todesfälle der in dem Feldzuge von Waterloo thätigen Englischen Armee.

Monat	Lebende Gemeinen	Todesfälle	Nachst. 10 Tage
1815 am 25. Mai	43,184	2,039	1,907
— 25. Juni	47,583	8,852	3,32
— 25. Juli	58,774	8,442	251
— 25. Aug.	68,626	7,426	212
— 25. Sept.	68,584	6,917	

Miscellen.

Von einem Pesspen in der Urethra einer Frau, hat Hr. Drogie in seinem Comptendu des maladies traitées au Dispensaire philanthropique des affections du voies urinaires et des organes de génération, depuis le 1er Septembre 1837 jusqu'au 1er Mars 1838 (Paris 1838. 8.) folgenden Fall beschrieben. — Frau W., 66 Jahre alt, empfand seit 6 Jahren beim Urinieren heftige Schmerzen, welche sich bis in den Unterleib und den oberen Theil der Schenkel fortsetzten und das Gehen ausfallen erschwerten. Mehrere Ärzte konnten nicht in's Klare kommen; nur Hr. Gallier erkannte das Vorhandensein einer peptischen Geschwulst, welche sich durch die Urethra vorbrang und empfahl das Ausschneiden derselben. Die Frau kam im September ins Dispensaire. Hr. Drogie nahm eine Pinzette und eine gekrümmte Hornzange zur Hand und schnitt alles ab, was sich erheben liess. Drei Tage nachher erschien die Geschwulst wieder oben so gross und wurde deshalb weggelassen. Man wurde dadurch veranlasst, die Wunde mit einer Sonde zu untersuchen, wodurch man erkannte, dass noch eine Portion einer Geschwulst vorhanden sei, welche nach der Exstirpation wieder vorbrang. Auch diese Portion wurde von der Wunde einer Naht, wurde in vier Sitzungen ohne Schmerzen ausgehoben. Ihr Stiel wurde mit salpetersaurem Silber cauterisirt, und um leichter in die Wunde zu gelangen, bediente sich Hr. D. eines dilatatorium. Seit Ende Octobers ist nun nichts wieder erschienen.

Ueber das Ausmessen der Brust, behauptet der Diapnoe der Brustkrankheit, wozu es von Carnot empfohlen worden ist, hat Dr. Goebin in dem Hotel Dieu zu Orleans eine Reihe von Untersuchungen gemacht, sowohl mittelst Ausmessung des Umfangs beider Seiten, als mittelst des Durchmessers von hinten nach vorn, und dadurch das Resultat erhalten, dass die Beschreibungen in den Büchern bei Kranken nicht grösser sind, als sie auch bei Gesunden vorkommen. Es folgt daraus, dass zwar Ausdehnungen und Verengungen der Brustknochen durch Krantheit nicht ausgemessen werden können, dass wir aber mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln unsere Ausmessung nicht im Stande sind, zu bestimmen, was von Krankheit und was von individueller Bildung im gefunden Zustande herrührt. (Gaz. med. No. 9.)

Die Nux vomica soll durch Kösten ihre eigentlichen Eigenschaften verlieren, ihre beissamen aber behalten und sich dann nach den der Académie des sciences erstatteten Berichten, dem Dr. Bérard gegen die Epilepsie wirksam und gefahrlos bewiesen haben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Rue Denkschriften der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften: Nouveaux mémoires de la société helvétique des sciences naturelles. Bd. I. mit X. Taf. 4.

The various inflammations of the conjunctiva or Mucous membrane of the Eye. By J. Stade, M.D. London 1838. 8.
The Stomach in its morbid States, being a practical Inquiry into the nature and Treatment of Diseases of that Organ etc. By Langdon Parker. London 1838. 8.

Hierzu 1 Tafel Abbildungen in etc.

Allgemeiner Monatsbericht für Deutschland.

No. IV.

Juli und August. 1838.

Dieser Monatsbericht wird allen, im Verlage oder in Commission des Landes-Industrie-Comptoirs erscheinenden Zeitschriften als Intelligenzblatt beigegeben, namentlich dieses Jahr den Notizen für Natur- und Heilkunde, den Silberbuche für Kinder, den chirurgischen Kupfertafeln, den klinischen Kupfertafeln und dem chemischen Laboratorium; übrigens wird der Monatsbericht auch, auf Verlangen, in Partien und einzeln gratis ausgegeben.

Allen Bekanntmachungen, Böden, Wustungen, Landkarten, Kunstfachen und Naturalien betreffend, steht dieses Blatt offen. Es werden in der Folge, wie sie eingeht, schnell abgedruckt, und für den Raum einer eingedruckt Seite einer Spalte wird 2 Gr. 6. oder 9 Kr. Rheinl., berechnet.

A n k ü n d i g u n g.

Preisherabsetzung.

Wir finden uns veranlaßt, auch folgende anerkannt gute, aber durch ihren Umfang u. verhältnißmäßig kostbare Werke unserer Verlage, weniger bemittelten u. Käufern zugänglich zu machen, indem wir deren Preis von heute an auf unbestimmte Zeit bedeutend herabsetzen.

Dresch, Dr. L. F. v., Uebersicht der allgemeinen politischen Geschichte, in: *Besondere Europens*. Drei Bände. „Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.“ gr. 8. 1822 und 1823. 8½ Zhir., jezt 3 Zhir.

Franklin, W., nachgelassene Schriften und Correspondenz, nebst seinem Leben. Fünf Bände. gr. 8. 1816 bis 1818. 8½ Zhir., jezt 2 Zhir.

Gray, Sam. Fr., der practische Chemiker und Manufacturist, oder gemeinnützige Erklärungen derjenigen mechanischen Künste und Fabriken, welche auf chemischen Grund-lesungen beruhen. Aus dem Engl. Mit Benutzung der von J. Richard verfassten französischen Uebersetzung. Nach einem Anhang: Ueber das Drucken und Färben der Seide. Von A. c. Kerman. Mit 115 Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1829. 8 Zhir., jezt 2 Zhir.

Gruber, Dr. J. G., allgemeines mythologisches Lexicon der altklassischen Mythologien der Ägypter, Griechen und Römer. Aus Originalquellen bearbeitet. Drei Bände. gr. 8. 1810 bis 1814. 7½ Zhir., jezt 2 Zhir.

Handbuch, vollständiges, der neuesten Erdbeschreibung, von Ad. Ehr. Gaspary, G. Hassel, J. G. F. Gannabich, J. G. Fr. GutsMuths, Fr. A. Ufert und J. Kröbel. 23 Bände. gr. 8. (1804 eingedruckte Bogen.) 84 Zhir., jezt 23 Zhir. Einzelne Bände zur Hälfte des jetzigen Preises.

Loubon, J. C., Encyclopädie der Landwirthschaft, enthaltend die Theorie und Praxis der Aaration, Ueberröpfung, Zulegung, Verbesserung und Bewirthschaftung des Grundbesitzes

thumes, wie auch die Cultur und Benugung der vegetabilischen Erzeugnisse der Landwirthschaft in allen Ländern; einer statistischen Uebersicht ihres gegenwärtigen Zustandes, und Fingerzeigen über ihren künftigen Fortschritt in den beiden Asien u. Aus dem Englischen. Drei Bände. gr. 8. 1816 bis 1833. Mit 1,057 Holzschnitten. 17 Zhir., jezt 6 Zhir.

Den's Lehrbuch der Naturgeschichte. Zweiter Theil, enthaltend Botanik. Zwei Bände. gr. 8. 1826. 6 Zhir., jezt 3 Zhir.

Röse, Dr. B., Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar, biographisch dargestellt. Zwei Bände. gr. 8. 1822 und 1829. Mit dem Portrait des Fürsten und zwei Tafeln Münzen. 6 Zhir., jezt 2 Zhir.

Nach die im vorigen Jahre bekannt gemachten herabgesetzten Preise folgender Werke deselben vorläufig noch fort:

Bibliothek der neuesten und wichtigsten Reisebeschreibungen und geographischen Nachrichten zur Erweiterung der Erdkunde, nach einem systematischen Plane, gesammelt und in Verbindung mit einigen anderen Gelehrten bearbeitet und herausgegeben von H. C. Sprengel und L. F. Hermann. Mit Kupfern und Karten. Fünfzig Bände. gr. 8. 1800 bis 1814. 12½ Zhir., jezt 50 Zhir. Einzelne Bände, exclus. 54 Bänd, zur Hälfte des jetzigen Preises.

Nach Fortsetzung derselben:

Bibliothek, Neue, der wichtigsten Reisebeschreibungen, zur Erweiterung der Erd- und Völkerkunde, in Verbindung mit einigen anderen Gelehrten gesammelt und herausgegeben von Dr. F. J. Mertuch; nach dessen Tode von mehreren anderen Gelehrten. 55 Bände. gr. 8. 1815 bis 1835. 163 Zhir., jezt 65 Zhir. Einzelne Bände, exclus. des 54ten und 55ten Bändes, zur Hälfte des jetzigen Preises.

Samuel Cooper's neuestes Handbuch der Chirurgie, in alphabetischer Ordnung. Zweite Auflage. Nach der fünften und letzten Auflage des englischen Originals übersezt (und sehr verbessert). Durchgesehen und mit einer Vorrede von Dr. F. F. v. Froberg. Zwei Bände in gr. 8. 1831. 12 Zhir., jezt 4 Zhir.

Reiserstein, C., Deutschland, geognostisch geologisch dargestellt. Eine Zeitschrift in freien Hefen. Mit Karten und Durchschnittezeichnungen erläutert. Seiden Bände in zwanzig Hefen. gr. 8. 1821 bis 1832. 41 1/2 Thlr., jezt 10 Thlr. Einzelne Hefen zur Hälfte des früheren Preises.

Wörterbuch der Thierheilkunde, zum Gebrauch der Thierärzte, Gasterieofficiere, Landwirthe und aller derjenigen, welche die Wartung und Pflege der Hausthiere obliegt, nach dem französischen Original des Herrn Furrerl D'Arboval überfetzt und durch Zufüge aus den besten deutschen Werken über Thierheilkunde ergänzt. Nach vielen Anmerkungen von Dr. Th. Kellner. Vier Bände. gr. 8. 1830 bis 1832. Geh. 15 Thlr., jezt 6 Thlr.

Zeitschrift, gemeinsame deutsche, für Geburtskunde, herausgegeben von einem Verein deutscher Geburtshelfer und redigirt von den Herren Doctoren Busch, Mende und Ritgen. I. bis VII. Band, in 25 Hefen. gr. 8. 1826 bis 1832. Mit Abbildungen. Zusammen 38 1/2 Thlr., jezt 10 Thlr. Einzelne Hefen zur Hälfte des früheren Preises.

Weimar, den 26 Jun 1833.

Das Landes-Industrie-Comptoir
und
das Geographische Institut.

Erschienenene Neuigkeiten.

I.

Bei C. W. Eckle in Darmstadt ist folgendes Werk erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die orientalischen Bäder in Bezug auf das zu Darmstadt neu errichtete Ludwigsbad. Von Dr. A. Hegar, Großherzoglich Hessischem Heimedicus. Mit einem lithographirten Grund- und Aufrisse des Badeshauses. Cleg. geb. 12. Preis 10 Gr. oder 45 Kr.

Mit Herausgabe dieser von einem der berühmtesten Ärzte Darmstads verfassten Schrift glaubt die obgenannte Buchhandlung einem wahren Bedürfniss bei diesen und auswärtigen Publicums zu entsprechen. Wer wüßte nicht, sich eine richtige Idee von der ganzen Einrichtung der nicht passend „russisches Dampfbad“ genannten Anstalt zu machen? Für diejenigen, welche diese Badeanstalt besuchen wollen, halten wir aber obiges Werk seines Inhalts wegen für ganz unentbehrlich.

II.

Im Verlag der Unterzeichneten ist erschienen und vorrätig in allen guten Buchhandlungen:

Historisch-kritische Darstellung der Pockenseuchen, des gesamten Impf- und Revaccinationswesens im Königreiche Württemberg, innerhalb der 5 Jahre Juli 1831 bis Juni 1836. Nach den bei dem K. Medizinal-Kollegium vorliegenden Physikatsberichten bearbeitet von Professor Dr. Franz Heim, K. Würt. Regimentsarzte, der ärztlichen Vereine in Baiern und Württemberg, des Vereines Grossherz. Badischer Medizinalbeamter zur Beförderung der Staatsarzneikunde, und der medizinischen Gesellschaften in Dijon, Leipzig, Lyon und Zürich Mitglieder.

Ebenso wie der Herr Verfasser, nach dem von dem königl. württemberg. Medizinalkollegium erlassenen Rescript an denselben, welches dem Buche vorgegedruckt ist, sein Werk, als ein durch eigene vielfache Erfahrung und vollkommenen Kenntniss der betreffenden Literatur wahrhaft dazu berufen Mann, ausgeführt hat, ist dasselbe bei andern dadurch für jeden, auch den ausländischen Arzt, von höchstem Interesse, dass es, hervorgegangen aus einer grossen Anzahl leicht gegen Eitrig ergänzender Jahres- Impf- und Pockenepidemie Berichte, einen in sich geschlossenen Schaulplatz em-

fasst, der einerseits gross genug ist, um Resultate in grösserem Maassstabe zu gewähren, andererseits keinen zu ausgedehnten Umfang hat, um die Uebersicht des Ganzen zu erschweren. Im Uebrigen machen wir auf das bereits erwähnte, sehr ehrenvolle Rescript des württemberg. Medizinalkollegiums aufmerksam. Der Preis für 43 Bogen, grösstes 8, sehr schön ausgestattet, ist 5 Fl. 24 Kr. rhein. oder 3 Thlr. 9 Gr. pr. Courant.

Verlagshandlung von Imle & Liesching in Stuttgart

III.

Bei C. W. Eckle in Darmstadt ist eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Neine Bienenzucht, oder ausführliche Anleitung zur Behandlung der Bienen in jeder Jahreszeit. Von Christ. Friedr. Ludw. Kudel, Pfarrer und Schulinspector zu Reichelsheim im Herzogthum Nassau. Mit 5 Figuratafeln und einem Anbange, die Nuttsche Lüftungsbienenzucht betreffend. gr. 8. Geh. 22 1/2 Gr. oder 1 Fl. 36 Kr.

Die Bienenzucht, wenn sie nicht zum Tage hinein, sondern mit Verstand betrieben wird, bringt eben so grosses Vergnügen, als sie nicht unbedeutenden Gewinn verschafft. Weiss dürfte die voranziehende, auch im Ausland schon angestattete Schrift auf die betriebigste Weise gewähren. Sie, die Frucht vieljähriger Erfahrung, empfiehlt hauptsächlich die Behandlung der Bienen in theilten Wohnungen und muß, um mit dem Verfasser zu reden, bei richtiger Befolgung der darin ausgesprochenen Grundsätze sich überall als probatblich erweisen. Nach dieser Schrift können im Frühlinge 20 und mehrere der Fütterung bedürftige Stöcke in einer Stunde für die ganze Zeit des Rothschneit mit dem erforderlichen Futter versehen, können eben so vielen Stöcken, wenn man auf den frühzeitigen Abgang der Schwärme nicht warten will, dieselben in ganz kurzer Zeit durch die Kunst entnommen und kann im Herbst eine gleich große Zahl von Stöcken in einem Tage ihrer Bienen, ohne sie zu tödten, entzogen werden. Zum Beweise aber, welche Vortheile durch die empfohlene Methode erlangen werden können, steht hier noch das von dem Verfasser in der Vorrede mitgetheilte Resultat, das sich im Jahre 1835 herausgestellt hat. Es wurden nämlich von 16 alten überwinterten Stöcken nach einem sehr mühsamen Ansatze 146 Fl. 4 Kr. rein gewonnen, so daß also im Durchschnitt ein Stod 9 Fl. 7 Kr. 3 Pfenn. abwarf. — Die Freunde der eben Bienenzucht, welche Häuser vom Fach sind und auch bei diesem wichtige der ständlichen Industrie das Augenmerk mit dem Nützlichsten verbinden, werden eingeladen, sich zu prüfen und dann zu urtheilen.

IV.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar
ist Anfangs August 1838 erschienen:

Die Trüffel,

deren Naturgeschichte, Fortpflanzung und Zucht nach den
Regeln der Gartenkunst und in Beziehung auf Verwertung
für die Zwecke der feinen Kochkunst.

Eine Gabe für Gastronomen und Feinschmecker.
gr. 12mo. Mit 2 illum. Kupferstein in gr. 4to. 1 1/2 Thlr.
— 2 Fl. 15 Kr. Rhein.

Die Milch,

und insbesondere die Milch der Ammen,
betrachtet in Bezug auf die guten und schlechten Eigenschaften
und Alteration derselben.

Von Dr. H. Donné.

Aus dem Französischen. gr. 12mo. Mit 1 Tafel Abbildungen
in Folio. 1 1/2 Thlr. — 40 Kr. Rhein.

Diese kleine Schrift scheint von großer praktischer Wichtigkeit
bei der, bekanntlich bisher ungenügenden, Anzucht der Ammen, auch
bei der Verwahrung derselben. Der Verfasser, Herr Dr. Donné, hat die Ein-
sicht getroffen, daß von dem Ammen-Bureau keine Amme an-
genommen werden darf, deren Milch nicht von dem dafür ange-
stellten Herrn Donné, oder nach dieser seiner Anweisung, untersucht
worden ist.

V.

Durch alle Buchhandlungen ist zu beziehen:

Allgemeine Post-, Reise- und Zollkarte von
Deutschland und den Nachbarstaaten, mit be-
sonderer Berücksichtigung des Zollverbandes der deutschen
Staaten, unter Mitwirkung von E. Poppelt, Regis-
trator bei der Generalpostdirection in Frankfurt a. M.
und L. Saxtorius, Secretär bei Großh. Hess. Zoll-
direction in Darmstadt, entworfen und gravirt von
Carl Glaser. Preis: ausgezogen in Folleral 2 1/2 Thlr.
oder 4 Fl. 30 Kr. In 4 Blätter unausgezogen 1 1/2 Thlr.
oder 2 Fl. 42 Kr.

Diese Karte ist mit der größten Sorgfalt von den Herausge-
bern nach denen denselben in Folge ihrer amtlichen Stellung zu
Verzweckten Mitteln bearbeitet und nachher noch von vielen
obersten Vorkämpfern mit Zusätzen und Berichtigungen versehen
worden; so daß sie eben so wenig an Vollständigkeit als Genauig-
keit, als an äußerer Eleganz, von einer andern Post- und Reise-
karte übertroffen wird.

Zimmermann, D. Chr., das Harzgebirge in be-
sonderer Beziehung auf Natur- und Gewerklunde geschil-
dert. 2 Bände mit 14 Kupfern und einer Karte. 8.
brosch. 4 Thlr. od. 7 Fl. 12 Kr. — Daraus besonders:

— Anleitung zur Bereisung des Harzes, mit 14 Kstg.
und einer Karte. Cart. 2 1/2 Thlr. oder 4 Fl. 12 Kr.

Karte des Harzgebirges, colorirt 1 Thlr. oder 1 Fl.
58 Kr. Dieselbe in schwarzen Abdrücken 16 Gr. oder
1 Fl. 12 Kr. Dieselbe colorirt und auf Carfinet ge-
zogen in Etuis 1 1/2 Thlr. oder 2 Fl. 42 Kr.

Brockenpanorama, oder die Aussicht von der Spitze
des Brocken. 4 Blätter mit einer Scala; gezeichnet
und mit erläuterndem Texte versehen von W. Sarsen.
In einzelnen Blättern in Etuis oder zusammengeheftet
in cartonnirtem Bande 1 1/2 Thlr. oder 2 Fl. 24 Kr.

G. B. Leske in Darmstadt.

VI.

Musterblätter

von

Maschinenzzeichnungen

zum

Gebrauche für Mechaniker, Gewerbschulen und
Gewerbvereine

von

Hector Köhler,

Secretair des Gewerbevereins und Lehrer an der höheren Gewerbe-
schule zu Darmstadt.

3. zweites Heft.

Inhalt: Balancier. — Mittel zur Erzielung einer alternativen ge-
rabinigten Bewegung. — Excentrische Scheiben. — Regulator.
10 lithograph. Blätter mit 1 1/2 Bogen erläuterndem Texte.
gr. Fol. Preis in Umschlag 2 Thlr. oder 3 Fl. 30 Kr.

Diese nicht nur jedem Mechaniker, sondern auch sehr nützlich in
Gewerbschulen als Vorles- und Musterblätter dienlichen Zeichnungen
haben sich durch äußerste Correctheit in hohem Grade den Beifall
ausgezeichneter Sachkenner erworben.

Verhandlungen des Gewerbevereins für das Großherzog-
thum Hessen. Zweiter Jahrgang 18 Quartalheft mit
5 lithograph. Tafeln in Folio. 1838. gr. 4. Preis
10 Gr. oder 45 Kr.

Teutsche Ornithologie,

oder

Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands

in

naturgetreuen Abbildungen und Beschreibungen.

Herausgegeben

von

Borkhausen, Lichthammer und Bekker.

Neue Ausgabe in Royal-Folio-Format.

2tes Heft von 6 Blättern. Preis in Umschlag 2 Thlr.
6 Gr. oder 4 Fl.

Die erste Ausgabe dieses vortheilhaften Werkes kam, über
hohen Preisel wegen, nur in wenigen Händen, bis es dem unter-
zeichneten Verleger gelang, nach dem Tode der Herren Oxenberger
durch den Ankauf sämtlichen Vorraths dem resp. Publikum das-
selbe in einer neuen billigeren Ausgabe darzubieten. Die folgenden
Hefte erscheinen in kurzen Zwischenräumen.

Darmstadt, im Juli 1838.

G. B. Leske.

VII.

So eben ist fertig geworden und in allen Buchhandlungen zu haben:

Müller, Dr. Joh., Handbuch der Physiologie. Zweiten Bandes 2^{te} Abthlg. 1 Thlr. 12 gGr.

Die 2te Abtheilung des 1ten Bandes 3te Auflage, ist bereits vor 2 Monaten erschienen und als Rest versandt worden. Die 3te Abtheilung des 2ten Bandes, womit das Werk geschlossen ist, wird im Frühjahr 1839 ausgehen und somit das Ganze zur Ostermesse vollständig zu haben seyn.

Coblenz, 1. August 1838.

J. Hölcher.

VIII.

Prospectus.

TABULÆ ANATOMICÆ

QUAS

AD NATURAM ACCURATE DESCRIPTAS
IN LUCEM EDIT

FRIDERICUS ARNOLD.

X. Fascie. Fol.

Von diesem ausgezeichneten anatomischen Atlas, dessen erste Abtheilung nunmehr beendigt vorliegt, erscheinen jährlich zwei Lieferungen.

Jede derselben enthält im Durchschnitt zwölf, sorgfältig nach der Natur und unter den Augen des Herrn Prof. Arnold von einem der ersten Künstler in diesem Fache, in Kreidemalerei auf Stein gezeichnete Tafeln, welchen ebensoviel Lineartafeln und ein erklärender Text des Herrn Verfassers beigegeben werden.

Das Ganze zerfällt in folgende Unterabtheilungen, die ihrem speciellen Inhalt nach als einzelne für sich bestehende anatomische Werke betrachtet und gekauft werden können.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Das Hirn und Rückenmark. | 5. Die Muskeln. |
| 2. Die Sinnesorgane und der Kehlkopf. | 6. Die Arterien. |
| 3. Die Organe der Brust und des Unterleibs. | 7. Die Venen und Sanguadern. |
| 4. Die Knochen und Bänder. | 8. Die Nerven. |
| | 9. Die Anatomie des Fötus. |
| | 10. Die allgemeine Anatomie. |

Der Preis jeder einzelnen Abtheilung oder Lieferung ist 8 Thlr. = 12 Fl.

Die zweite Lieferung, die Sinnesorgane, ist bereits in Arbeit; wir hoffen dieselbe noch vor dem Schluss des Jahres 1838 nachfolgen lassen zu können.

Ungeachtet der Größe des Formats und der bedeutenden Ausgaben, haben wir den Preis der einzelnen Lieferungen zu Erleichterung des Ankaufes auf das Billigste gestellt, und sind geneigt, denjenigen achtungswerthen Freunden der Wissenschaft, welche unsere Unternehmung durch Anschaffung aller Lieferungen unterstützen, unsern Dank dadurch auszusprechen, dass wir denselben

die zehnte und letzte Lieferung gratis

abzuliefern uns verpflichten, und uns demnach nur neun Lieferungen, jede einzelne erst nach Erscheinen, bezahlen lassen.

Möge denn das schöne Unternehmen, das, wie wir hoffen, eine Zierde des deutschen Buchhandels seyn wird, überall die verdiente Anerkennung zu Theil werden. Exemplare der ersten Lieferung finden sich in allen bedeutenden

Sortimentshandlungen Deutschlands und der Schweiz; im Auslande:

LONDON, bei Black & Armstrong; PARIS, bei J. B. Baillières; PETERSBURG, bei Wilhelm Graeff; UTRECHT, bei Robert Natan.

In unserm Verlage sind noch folgende Werke desselben Verfassers erschienen:

Arnold, Dr. Fr. und Dr. J. W., die Erscheinungen und Gesetze des lebenden menschlichen Körpers im gesunden und kranken Zustande. 1^{er} Band 1^{er} Thl. oder Lehrbuch der Physiologie des Menschen, von Dr. Fr. Arnold. 1^{er} Theil. Mit Abbildungen. gr. 8. 3 Thlr. = 4 Gl. 30 Kr.

— Der Erscheinungen u. s. w. 1^{er} Bandes 11^{er} Thl., oder Lehrbuch der Physiologie, von Dr. Fr. Arnold. 11^{er} Thl. 1^{er} Abtheil. gr. 8. 3 Thlr. = 4 Gl. 30 Kr.

— Der Erscheinungen u. s. w. 11^{er} Bandes 1^{er} Thl. oder Lehrbuch der patholog. Physiologie des Menschen, von Dr. J. W. Arnold. 1^{er} Thl. Mit Abbildungen. gr. 8. 1 Thlr. 20 Gr. = 2 Gl. 45 Kr.

— Der Erscheinungen u. s. w. 11^{er} Bandes 11^{er} Thl. oder Lehrbuch der patholog. Physiologie, von Dr. J. W. Arnold. 11^{er} Thl. 1^{er} Abtheilung. gr. 8. 2 Thlr. 12 Gr. = 3 Gl. 45 Kr.

Icones nervorum capitis

in lucem editae
auctore

Friderico Arnoldo.

IX tabulae elaboratae et totidem adumbratae.

Fol. Gebunden. 8 Thlr. = 12 Gl.

Annotatione anatomicae

de

Velamentis Cerebri

et

Medullae spinalis.

Auctore

Friderico Arnoldo.

cum tabul. lithograph.

med. 4. Broch. 1 Thlr. = 1 Gl. 30 Kr.

Ferner ist von kunstfertiger Hand in unserer lithographischen Anstalt erschienen:

das wohlgetroffene Portrait des Herrn

D^r SCHÖNLEIN,

Prof. Tur.

Fol. Vellpap., 16 Gr. = 1 Gl. Chinesisch Pap. 1 Thlr. = 1 Gl. 30 Kr.

Zürich, im Juli 1838.

Die Verleger, Orell, Füssli & Comp.

Buchhandlung, Buchdruckerei und Lithographie.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und mitgetheilt
von dem Chemikarischen Doctor zu Weimar, aus dem Medicinischen und Veterin. Doctor zu Berlin.

N^o. 134.

(Nr. 2. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Druckt im Landr. Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Weg, welchen einige genau beobachtete
Dreane zurückgelegt haben.

(Hierzu Fig. 2. der mit voriger Nr. ausgegebenen Tafel.)

(S. 41 u. 5)

Wie sich in Betreff dieser Naturerscheinung so sehr in hergebrachten Meinungen befangen, daß selbst die, welche zugeben, daß die Bewegung des Windes bei den Dreanen eine wechselnde ist, sich die verschiedenen Phasen, die dieselben an mehreren von ihnen heimgesuchten Stellen darbieten, nicht leicht genügend erklären können. Selbst die Vermuthungen, welche man in Betreff des Laufs der Stürme aufgestellt findet, gründen sich mehrtheils auf die irrige Annahme, daß der Wind in gerader Richtung wehe. In den Berichten, welche über den am 8ten Septbr. 1835 auf Barbados vorgeworbenen Drean einliefen, der einige Stunden lang aus N.N.D. wehte, war die Beforgniß gedrückt, daß die nördlich gelegenen Inseln bedeutend gelitten haben möchten. Hätte man die Sache aus dem wissenschaftlich richtigen Gesichtspunkte betrachtet, so würde man annehmen können, daß der Kern des Sturmes sehr südlich von Barbados vorbeigezogen. Ueberhaupt gilt für Westindien die Regel, daß, wenn ein Drean anfangs ziemlich in der Richtung des Passatwindes, oder mehr aus Osten weht, der Beobachter annehmen kann, daß er sich unter dem nördlichen Rande desselben befindet; weht er dagegen anfangs aus Nordwesten, und dreht er sich dann durch den Westpunkt bis in eine südliche Himmelsgegend, so streicht der Kern des Sturmes nördlich vom Punkte der Beobachtung hin, indem sich dieser letztere unter dem südlichen Rande des Dreanes befindet.

Zur Erläuterung der obigen und der in No. 869 mitgetheilten Angaben sagt Dr. Redfield eine Ehre des westlichen Atlantischen Dreanes bei, auf welcher der Weg mehrerer Dreane und Stürme angegeben ist, wie er sich aus vielen in seinem Besitze befindlichen Nachrichten ergibt, durch
N^o. 1234.

welche ihr Fortschreiten von Tag zu Tage genau ermittelt werden konnte.

Die als No. I. bezeichnete Wegrichtung bezieht sich auf den Drean, welcher am 23. Juni 1831 die Inseln Trinidad, Tobago und Grenada heimfuchte. Indem er seinen Weg durch das Caribische Meer fortsetzte, traf er auf den 8. Engl. Schooner Rint und andere Schiffe, und am 25ten Juni verursachte er auf der Süd-Küste Jamaica's einen sehr heftigen Wellenschlag, während man dort nur einen leichten Nordwind verspürte. Nachdem er über das Caribische Meer gefahren, traf er am 27. Juni auf die Küste von Yucatan, indem er den ganzen Weg von Trinidad bis zur Westküste der Hondurasbai oder etwa 1700 Seemeilen (60 auf den Grad) binnen etwas mehr als 100 Stunden zurückgelegt hatte, was auf die Stunde etwas über 17 gemeine Engl. M. beträgt. Ueber die Halbinsel Yucatan hinaus habe ich ihn nicht verfolgen können, und wahrscheinlich wehte er weiterhin in der Meereshöhe nicht mit bedeutender Heftigkeit. Seine Richtung gegen Honduras war N. 74° W.

No. II. zeigt die Wegrichtung des heftigen Dreanes, welches Barbados in der Nacht vom 10. August 1831 verurtheilte, und am 12ten auf Portorico, am 13. bei Les Capes und St. Jago de Cuba, am 14ten zu Matanzas, am 15ten zu Tortugas, am 16ten im Mexicanischen Meeresbusen, und am 17ten zu Mobile, Pensacola und New-Orleans verpörrt wurde. Er legte die Strecke von 2000 Seemeilen binnen 150 Stunden, d. h. etwas mehr als 13½ M. in der Stunde, zurück *). Seine Richtung war bis über den Wendekreis des Krebses hinaus N. 64° W. oder ziemlich N.N.W. Weiter nördlich muß er auf dem Lande das Allegani-Gebirge getroffen haben, welches wahrscheinlich dessen Kraft gebrochen und ihn aufgelöst hat. Je-

*) Den. Purdy's Angabe zufolge, ward dieser Sturm zu Raleigh, etwa 800 Engl. Meilen von der Mündung des Mississippi, verpörrt.

doch scheint er auf einem großen Landstrich nördlich vom Mexicanischen Meerbusen heftige Regengüsse veranlaßt zu haben *).

Die Wegrichtung No. III. ist der des vor. hegenden Decans, welcher am 17. August 1857 über die Inseln über dem Winde fuhr, St. Martin und St. Thomas am 18ten heimfuhr, am 19ten die Nordostküste von Haiti traf, am 20sten auf der Turksinsel anlangte, am 21sten und 22sten auf den Bahamaeinseln verpflüht wurde, sich am 23sten und 24sten an der Küste von Florida und Südcarolina einstellte, am 25. vor Cap Hart-trass, am 26sten vor Delaware, am 27sten vor Maryland und am 28sten vor der Nable Insel und der Mericweinbucht erschien. Sein Weg beträgt, so weit er ermittelt worden, etwa 3,000 Seemeilen, n. und er legte denselben in etwa 11 Tagen, also in der Stunde ziemlich 11 Meilen, zurück. Seine Richtung war die zum Wendekreise N. 61° W., und unter 40° N. W. hatte er sich die N. 58° E. umgeseht **).

Die Wegrichtung No. IV. gehört dem großen Decan vom Sept. 1804 an. Derselbe fuhr am 8ten des genannten Monats über die Inseln über dem Winde, am 10ten über die Jungfaueneinseln und Porto-rico, am 10ten über die Turksinsel, am 10ten traf er die Bahamaeinseln und den Meerbusen von Florida, am 7ten die Küste von Georgia und die Carolinas; am 8ten die großen Buchsen d. s. Chesapeake und Delaware, so wie die benachbarten Gegenden von Virginia, Maryland und New-Jersey, und am 9ten die Staaten von Massachusetts, New-Hampshire und Maine, indem er auf dem Hochlande von New-Hampshire ein heftiges Schneegestöber veranlaßt. Dieser Decan vertheilte sich in drei Streifen zu beiden Seiten des auf der Charte angegebenen Weges. Er scheint von Martinique und den übrigen Inseln über dem Winde auf dem gewöhnlichen krummlinigen Wege binnen etwa 6 Tagen nach Boston in

Massachusetts gelangt zu sein, was eine Entfernung von mehr als 2,200 M. ist und auf die Stunde im Durchschnitt etwa 15½ M. austrägt.

No. V. zeigt uns den Weg des Decans, welcher die Inseln Antigua, Nevis und St. Kitts am Nachmittage am 12ten Aug. 1835 verurloste. Derselbe langte am 13ten an auf St. Thomas, St. Croix und Porto-rico; am 14ten auf Haiti und der Turksinsel; am 15ten in der Nähe von Matanzas und Havana; am 16ten auf der Höhe der Ter ugas; am 17ten und 18ten unter 27° 21' N. Br. und 94° W. L., so wie an andern Puncten, wo er Schiffen begegnete; am 18ten zu Matamoros und an der Mexicanischen Küste unter 20° 04' N. Br., wo er die folgende Nacht ungemein heftig wüthete *). Dieser Decan ist insofern merkwürdig, als er sich mehr gradlinig und weniger gegen Westen bewegte, als sonst die über die Westindischen Inseln fahrenden Stürme zu thun pflegen; indem er die Mexicanische Küste erreichte, drohte er sich gegen Norden zu drehen begann. Er bewegte sich, so weit es sich des stimmen läßt, in der Richtung gegen N. 73° W. und legte binnen 6 Tagen über 2,200 M., also in der Stunde gleichmäßig 15½ Meile, zurück.

Die Wegrichtung No. VI. ist die des Decans, der im August 1830 vorkam, indem er dicht neben den Inseln über dem Winde vorbeistrich, St. Thomas am 12ten, die Turksinsel am 13ten, die Bahamaeinseln am 14ten, die Bucht und Küste Florida's am 15ten erreichte; am 16ten an der Küste von Georgia und den Carolinas; am 17ten an der von Virginia, Maryland, New-Jersey und New-York; am 18ten bei der Georgebank und dem Zebel-Cap, und am 19ten über die Mericwein- und Newfoundlandbank vorbeistrich, so daß er, um von den Inseln über dem Winde bis zum Ende seines ermittelten Weges von mehr als 5000 Meilen zu gelangen, etwa 7 Tage brauchte und in der Stunde etwa 18 M. zurücklegte. Nehmen wir an, daß sich der Wirbelwind 5mal so schnell bewegte, als die ganze Masse des Sturmes forttrieb, was in Berücksichtigung der in der Beschreibung gemachten Beobachtungen keineswegs übertrieben erscheint, so hätte der furchtbare Wind binnen derselben Zeit eine Strecke von 15,000 M. zurückgelegt. Diefelbe von allen Stürmen, die wir hier betrachten, und es läßt sich wohl kein schlagenderer Beweis von der drehenden

*) Auf den meisten Inseln, über die dieser Sturm fuhr, kam der Wind zu Anfang desselben aus Westen und zu Ende desselben aus einer südlichen Himmelsgegend, woraus sich ergibt, daß die kreisförmige Bewegung, welche allen Stürmen, welche nördlich von den großen Westindischen Inseln vorkommen, von der Richtung zur Linken oder in der Richtung von Westen nach Süden stattfindet. Die Entfernung von Barbados nach New-York beträgt 2,300 gemeine Engl. Meilen, und da diese binnen 6 Tagen zurückgelegt wurden, so kommen auf die Stunde etwa 16 M.

Dieser Decan fand in einer südlichen Oceanbucht statt, als die, welche zu ersten Jahreszeit im J. 1830 vorkam, und sein Weg schied in der Nähe der Americanischen Küste eine mehr nördliche Richtung ein. Daraus folgt, daß seine kreisförmige Atmosphäre, veranlaßt die Richtung der Hauptluftströmung in den in der Nähe des Atlantischen Decans liegenden Nordamerikanischen Staaten über die meisten derselben hinwegzog. In seinem Fortschreiten nach Barbados nach New-York wurde der Sturm immer breiter, heftiger, je weiter er nach Westen kam, immer stärker anhielt.

Einzelne Töne nach demselben bemerkte man auf Barbados eine ganz ungewöhnliche Abkühlung der Atmosphäre und Sonne; wegen dieser Erscheinung zu Meile und Decans der unmittelbare Vorbüder des Decans war.

*) Elementarische Entfernungen sind in Engl. Seemeilen angegeben.

*) Später ward in Erfahrung gebracht, daß auch die Galeonen, die an der Küste von Texas von diesem Decan getroffen wurde, weitest derlei bestia aus Noceß wehte, während die Wüthung des Mississippi und die nördliche Küste der Bai nicht theilhaft wurden. Dergleichen Thatfachen scheinen vollkommen hinreichend, um Franklin's Theorie, so wie andere auslaßend anzusehen, daß die Nordstürme über dem Ocean zu wehen. Zu Wasserförmig breche sich der Decan im Weste; seine Thätigkeit durch den Ocean bis Südlich. Wie dies ausnahmsweise man sich vorstellen können, wenn man durch den nördlichen Theil der Figur auf der Charte eine mit dem Wege des Decans parallele Linie zieht. Bei genauer Betrachtung der Figur wird man sich auch die obige meine Beschreibung der während eines beträchtlichen Theils des Jahres an der Mexicanischen Küste so häufigen Nordstürme erklären können.

Bewegung der Luft in den Decanen beibringen, als daß, nach der Geschwindigkeit der Luftbewegung zu urtheilen, die Decane weit schneller von einem Orte zum andern gelangen müßten, wenn der Wind geradeaus wehte.

No. VII. zeigt die Richtung eines ausgedehnten Decanes, welches im J. 1830 auf dem westlichen Atlantischen Ocean vorkam und im Norden der Westindischen Inseln am 25ten Sept. verfuhr war. Sein Weg lag mehr östlich, als der letztgenannte, von dem wir Kunde haben, und erstreckte sich bis zur Newfoundlandbank, wo er am 2. Octbr. anlangte, nachdem er unterwegs vielen Schiffen über mitgespielt hatte. Er hatte, in Ansehung des von ihm eingeschlagenen Weges, mit dem Decane vom 3. Oct. 1740 wahrscheinlich viel Ähnlichkeit, und legte die 1,800 Meilen, in Ansehung deren man Nachweisung besitzt, mit einer Geschwindigkeit von etwa 25 M. auf die Stunde zurück.

No. VIII. zeigt die Richtung eines weit weniger umfangreichen, aber ungemein heftigen Decans, der am 1. Sept. 1821 auf der Höhe vor der Zufuhrinsel verfuhr war. Nördlich von der Bahamainseln landete er (unter dem 30sten Breitengrad) am 2.; an der Küste der Carolinas früh Morgens des 3.; und von da im Laufe des Tages längs der Küste von New York und Long Island an, und setzte in der Nacht darauf seinen Lauf über die Staaten Connecticut, Massachusetts, New-Hampshire und Maine fort. Weiterhin mangelte die Nachrichten. Der Durchmesser dieses Decans scheint nicht viel über 100 M. betragen zu haben. Er legte die 1800 ummittelten Meilen seines Weges in 60 Stunden, also in der Stunde 30 Meilen, zurück.

Beinahe denselben Weg schlug ein weniger heftiger Decan ein, der am 24. April 1835 an der Küste der Vereinigten Staaten vorüberfuhr.

No. IX. deutet die Richtung eines heftigen umfangreichen Decans an, der am 22. Aug. 1830 nördlich von der Zufuhrinsel beobachtet wurde; am 23. zeigte er sich nördlich von den Bahamainseln, und am 24., 25. und 26. vor der Küste der Vereinigten Staaten.

Dieser Decan that auf dem Meere viel Schaden, gelangte aber kaum bis an die Americanische Küste. Er dauerte auf der Höhe derselben etwa 40 Stunden lang, und scheint sich ungewöhnlich langsam fortbewegt zu haben.

No. X. ist der Weg eines heftigen Sturmes und Schneegestöbers, welche von 30° N. B. aus am 5. und 6. Dec. 1830 an der Americanischen Küste vorüberzogen.

Denselben Weg schlug am 13., 14. und 15. Januar 1831 ein Sturm von derselben Schärfe ein. Diese heftigen Winterstürme haben ziemlich denselben Charakter, wie die im Sommer und Herbst vorkommenden Decane.

No. XI. zeigt einen Abschnitt des Weges eines heftigen Decans im Binnenlande, der am 11. Nov. 1835 über den Erie- und Ontario-See hinfuhr. Er war sehr ausgedehnt, indem er sich von der Küste Virginien's bis in die Canadas erstreckte. Die vorbreitete Portion wirkte nur mit mäßiger Kraft, und seine Ankunft machte sich meist nur durch die Richtung des Windes und das starke Fallen des Barometers bemerklich. Die hintere und kältere Portion des Sturmes

war dagegen, wie dies im Binnenlande gewöhnlich der Fall ist, weit heftiger. Daß dieser Sturm regelmäßig gegen Osten fortzrückte, ist durch die vom Verf. gesammelten Thatfachen deutlich erwiesen. Dieser Fortrück wurde von den Ufern des Michigan-See's bis zum St. Lorenz-Busen und der Erie-Küste von Newungland und Neuschottland beobachtet.

Wir haben nun eine kurzgefaßte Beschreibung des Weges von 11 Stürmen mitgetheilt, welche die Americanischen Gewässer, Küsten und Staaten zu verschiedenen Zeiten und Jahreszeiten heimgesucht haben. Die Pläne auf der Charte, welche die Wege bezeichnen, beziehen sich auf den mittleren Theil der Decane, während der Sturde derselben 50–300 Meilen und darüber zu beiden Seiten hinausreicht. Der Durchmesser läßt sich theils nach wirklichen Beobachtungen, theils nach der Dauer des Decans an jeder von der Mittheilung betroffenen Stelle und nach der Geschwindigkeit des Fortrückens des Sturmes bemessen. Bei den Plänen I, V, und VII. gestattete der Raum die Richtung des Wreits durch Pfeile anzuzeigen. Die Stürme scheinen, je weiter sie vorrückten, an Breite zu zunehmen.

Vergleichen Decane wirken im Binnenlande selten heftig auf große Landstriche ein. Selbst an den Küsten, auf die sie übergehen, wirkt der letztere Theil derselben, der vom Lande zurückkehrt, selten verheerend, indem die Unbedenklichkeit des Bodens dessen Kraft beschneidet. Indessen schaden niedrigere liegende Stellen oft in dem Grade, daß man in letztern die Anwesenheit eines Decans bemerkt nur an dem durch die heftige wirbelnde Bewegung der obern Luftschicht veranlaßten starken Fallen des Barometers bemerkt. Dergleichen Decane scheinen anfänglich nur auf die unmittelbar über der Erdoberfläche liegende Luftschicht einzuwirken und sich höchstens 1 engl. Meile hoch zu erstrecken, während die darüber befindliche Luftschicht durchaus nicht betheiligt ist. Beim Westrücken scheint dagegen, vermöge des Einflusses von Anhöhen u. d. die Wirkung ganz oder theilweise auf die höhere Luftschicht übertragen zu werden. So sehen wir oft, wie die hohen Wälder von einem heftigen Sturme gerpelt werden, während unten die Luft ruhig oder wenig bewegt ist; und auf dieselbe Weise werden Luftballons oft mit einer Geschwindigkeit von 60–100 engl. M. auf die Stunde fortgetrieben, sobald sie in höhere Luftschichten gelangen *). Obige Bemerkungen sind keineswegs bloße Vermuthungen, sondern das Ergebniß lange fortgesetzter Beobachtungen und Forschungen.

Es springt in die Augen, daß die meisten der auf der Charte bezeichneten Sturmwege einen Theil eines parabolischen, oder elliptischen Umkreises zu bilden scheinen, und diese wieder um so deutlicher einleuchten, wenn wie in Anschlag bringen, daß auf einer ebenen Projection der Weg in höhern Breiten graber erscheinen muß, als er wirklich ist. Auch ist auffallend, daß der Scheitel der Curve immer dem 30sten

*) Da diese Stürme zuweilen 600 M. Durchm. und gegen 1800 M. Umfang haben, so kann die Richtung des Fallens, wenn er sich in der Mitte der Peripherie des Wirbels befindet, auf benachbarte Strichen ziemlich geradlinig erscheinen, während bei vielen Luftfahrten eine deutliche Fortbewegung des Windes deutlich beobachtet worden ist. D. Ver.

Beitragende nahe liegt, welcher zugleich die Gränze der Pflanzwelt bildet, und die nöthige Haltungs- in zwei Abschnitte von gleichem Flächenraume theilt. Uebrigens hat der Verf. nicht die Absicht, auf diese letzten Umstände schon jetzt theoretische Folgerungen zu gründen. (Ausgegeben das Edinburgh new philosophical Journal, Jan. 1838.)

Vorkehrungen von Thieren.

Ich glaube, daß Niemand, welcher Charakter und Lebensweise von Thieren beobachtet hat, ihnen nicht einige Strahlen des mehr oder weniger fähigkeit wird abstrahiren können, welche seine eigene Art einschließen für sich in Anspruch nimmt. Einige sehr authentische Beispiele werden die Bemerkung erläutern. Folgende Beobachtung veranlaßt ich einem Herrn von unbegrenzter Wahrheitsliebe und scharfer Beobachtung in der Nähe von Dumfries. Vor einigen Jahren hatte dieser Herr seinen Kanarij dadurch verschoren, daß er einen großen Vorrath in der Nothdurft in einem kleinen See verwahrt und mit Fischen besetzt hatte; und um diesen Vorrath von Raubvögeln zu vertheidigen, hatte er zahlreiche Baumröschenpflanze und da hineinwerfen lassen, welche gewöhnlich unter der Wasserberührung verrotten waren. Im Jahre 1836 aber bemerkte das außerordentlich trockne Frühjahr, daß unermüdet der nöthige Wasserguß fehlte und der Fisch so tief sank, daß einige dieser Vögel zum Wasser kamen und auf einer bestimmten, welche höher war, als die übrigen. Ein Paar wilde Gänse ihr kanarijisch Rast bauten. Das Beobachten hatte bereits einige Zeit vergangen, als die Witterung sich änderte, und nachdem die verabschiedeten Regen die Fläche gütlich hatten, wodurch der kleine See ansehnlich wurde, stieg die Wasserfläche allmählich und bedeckte die Theile des unglücklichen Kanarij an übermüthigen und ihre Eier dem aufschwimmenden Wasser preisgaben. Hier geschah die Inzucht keine Mühe: Es war ein unerwartetes Ereignis, für welches diese Fähigkeit keine Vorkehrung treffen konnte; allein, wenn den natürlichen Thieren eine Dämmerung der Vernunft zu Theil geworden war, so durfte man erwarten, daß sie in Anwendung gebracht werden würde. Und so war es. Beide, die Gänse und den Enten, sah man eifrig beschäftigt, Materialien herbeizubringen und niederzulegen, und bald sah man, wie das Volk, welches das fliegende Wasser schon erreicht hatte, wieder aus der Furcht drooßig: immer mehr Stroh und Gras wurde hinzugefügt, bis mehrere Zelle Fährten gewonnen waren und das Volk mit seinem kostbaren Inbath sicher zu sein schien. Hier brütete nun die tieferste Mutter ihre volle Zeit, und ein Enten beibehielt der Sorge als, gerade wie es aus der Schale gekommen war, ein zweites Kanarijchen frei, noch pöhliger und stiller als der erste, das Wasser stieg höher und höher: das Volk und die übrigen Eier wurden hinweggeschwemmt. Unter diesen Umständen war die ganze Aufmerksamkeit der Aelteren dem lebenden Kanarijchen gewandt, welcher von ihnen sicher als ihr Geistes und wofür alsdann ein neues Volk gebaut wurde; ihr Schicksal und beherrschende Sorgfalt wurde endlich mit glücklichem Erfolge geteilt. —

In einigen Insektenfamilien scheint eine außerordentliche Fähigkeit vorhanden zu sein, welche, wenn sie Inzucht genannt werden kann, gewiß der höchsten Fähigkeit des Menschen sich nähert, nämlich das Vermögen, das was sie wissen, durch eine gewisse natürliche Sprache mittheilen. Ander versteht, daß die Natur den Ammen eine Mittelbellsprache durch die Verbindung ihrer Lauten verliehen habe, und daß sie im Grunde sind, mit reich dieser Organe sich in ihren Arbeiten und Gesetzen wecheln. Diese Sätze zu leisten, ihren Weg weiterzuführen, wenn sie ihn verlieren haben und einander von ihren Bedürfnissen zu unterrichten. Dies Vermögen scheint durch das beständig zu werden, was Dr. Franklin vorerwähnt ist. Als dieser nämlich bemerkte, wie eine Anzahl Ameisen sich in einem seiner Schrankefächer mit et was Syrup regalteten, vertrieb er sie aus dem Schranke und hing dann den Syrupstropf an einer von der Decke herabhängenden Schnur

auf. Er glaubte, die ganze Ameisenarmee in die Furcht getrieben zu haben; aber zu seiner Überraschung sah er, wie eine einzige in dem Syrup herumgelaufenen Ameise den Syrup verließ, an der Schnur in die Höhe stieg, quert über die Decke ihren Weg fortsetzte und wieder zu ihrem Neste gelangte. In weniger als einer halben Stunde kamen mehrere ihrer Kameraden hervor, liefen an der Decke weg, errichteten das Repetitorium und weiterboten ihren Besuch, bis der Syrup vertrieben war. Diese Wiederholungen gab es dann die Wina und Welpen; doch kann hier noch mehr werden, welche sorgfältig auf ihre Beobachtung achtet. Das ist ihre Sprache, nicht in unterrichtenden Tönen, sondern in Zeichen. — Was diese Gabe der Witterung nun vernunftmäßig, oder instinktivartig sein, so ist so viel klar, daß sie jedenfalls nur für ein Wesen paßt, welches, wenn es auf einen gewissen Grad, instinktivartige Fähigkeiten besitzt, nämlich das Vermögen, Vorfälle zu fassen, — vergleichen mit anderen zu combiniren, — sie auszusprechen, — sich den Umständen anzupassen, und alle sich etwas zu erinnern, zu vergleichen, zu beurtheilen und zu beschließen. — Dies sind aber unzugewiesene Handlungen des Schließens (act of reasoning), wenigstens kann ich keine andere Kategorie, unter welche ich sie ordnen konnte.

Das Beispiel, was Darwin von der Biene erzählt, gehört hierher. Es ist eines Tages in seinem Garten umhergegangen, sah er auf dem Sandwege eine Biene welche eine sehr große Fliege, fast so groß als sie selbst, gefangen hatte. Als er niederkam, sah er deutlich, wie sie Kopf und Hinterleib abhobte und dann, wie sie, mit ihren Füßen den Kampf oder vielmehr Theil des Körpers, woran die Fliege haften blieben, faßte, davonflog; allein ein Windstoß, welcher die Fliege der Fliege rauf, drückte die Biene mit ihrerack braun und hinterließ sie, ihren Weg fortzusetzen. Hieran ließ sie sich nochmals auf den Sandweg beugen, faßte, mit Ueberrumpung, zuerst ein einen Fliegen, dann den anderen ab, und nachdem sie so die Ursache ihrer Verhinderung entfernt hatte, flog sie mit ihrer Beute davon. Hier war also Vorrichtung, wiederum sollte Vorrichtung (contrivance), ein den Umständen anpassender Entschluß, mit Ueberrumpung entworfen und ausgeführt, und bei der Entdeckung eines neuen Hindernisses ein neuer Plan angenommen, wodurch zuletzt Erfolg erratan wurde. Dies ist doch offenbar mehr wie bloßer Instinkt! (Dumcan, Philosophy of the Seasons.)

Miscellen

Von Trilobiten, welche sich in oberen tertiären Gebirgen gefunden haben sollen, hat Hr. Michelotti zu Paris in einem Schreiben Mitteilung an, welches Hr. W. G. Edwards der philomatistischen Gesellschaft zu Paris mitgeteilt hat. Hr. W. G. macht darauf aufmerksam, wie sehr diese Mitteilung überraschend sei, wenn nicht etwa die für Trilobiten gehaltenen Fossilien vielleicht gewöhnliche Fopoden Crustaceen wären, die welchen ebenfalls das Rückensegment der Brustlinge eine Abtheilung in drei Theile zeigt, die an die charakteristische Struktur der Trilobiten erinnern. Hr. W. G. meinte daher, man müsse erst noch genauere Zeichnung und Beschreibung abwarten.

Ueber electrische Erscheinungen, welche durch die Wirkung des Hobels auf das Holz hervorgerufen werden, hat der Älteste Rat der Académie des sciences zu Paris Beobachtungen mitgeteilt. Er sah nämlich bei trockenem Holze, daß bei jedem Hobelstoße Funken erschienen; wenn der Hobel verläßt, erloschen war, dann gab der Hobelplan Zeichen von Electricität. Besonders merkwürdig war, daß das Holz aus den Weidenbälgen, Felsen, und hartes Holz überaus, Zeichen von positiver Electricität gab, während französische Föhler nur negative Electricität zeigten.

Sichtlichlich der Fahrung der Seidenwülfen hat Dr. Bonafant die Wirksamkeit der Methode der Einschnitten, die Seidenwülfen mit Nadeln zu füttern, bestätigt gefunden. Es ist sogar noch weiter gegangen und hat gefunden, daß diese Wülfen verschiedene Arten von Nadeln und selbst Stacheln von Korkstein genießen.

F e i l k u n d e.

Ueber Sterblichkeit der Pferde

findet sich ein Aufsatz von G. Wacsfahl in dem Edinburgh Review No. 335, welcher in Beziehung auf verschiedene Pathologie und die Militärveterinärkunde im Auszuge mitgeteilt zu werden verdient.

Der Gegenstand des Aufsatzes sind statistische data über das — Regiment schwere Reiter für eine Periode von 8 Jahren, und insofern ein Corps als Typus für die Cavallerie im Allgemeinen dienen kann, sind sie gewiss interessant.

Folgende Tabelle I. zeigt das Alter der zu dem erwähnten Regimente gehörigen Pferde nach den Listen von 1836 und 1837.

1836.			1837.		
Alter	No.	Jahre	Alter	No.	Jahre
3 Jahre +	8	= 24	3 Jahre +	13	= 39
4 — +	40	= 160	4 — +	23	= 92
5 — +	6	= 30	5 — +	22	= 110
6 — +	13	= 78	6 — +	33	= 198
7 — +	9	= 63	7 — +	16	= 112
8 — +	17	= 136	8 — +	10	= 80
9 — +	24	= 216	9 — +	4	= 36
10 — +	13	= 130	10 — +	17	= 170
11 — +	20	= 220	11 — +	20	= 220
12 — +	15	= 180	12 — +	12	= 144
13 — +	14	= 182	13 — +	13	= 169
14 — +	30	= 420	14 — +	10	= 140
15 — +	15	= 225	15 — +	11	= 165
16 u. über +	9	= 144	16 u. über +	38	= 608
233 2,208			242 2,263		
Durchschnitts-Alter 9½ Jahre			Durchschnitts-Alter 9½ Jahre		
Mittleres Alter also etwa 9½ Jahre.					

Tabelle No II. zeigt Umfang und Verhältniß der Sterblichkeit unter Pferden, nebst Zahl und Verhältniß der als unbrauchbar ausgesessenen.

Jahr	Stärke	Verstärkung	Verlust	Verhältniß	Verstärkung	Verlust	Verhältniß
1830	245	6	2 u. 10	1 von 41	16	6 u. 10	1 v. 13
1831	251	12	4 u. 1	1 v. 21	15	2 u. 8	1 v. 17
1832	168	10	3 u. 1	1 v. 27	17	8 u. 1	1 v. 30
1833	367	6	2 u. 1	1 v. 44	20	7 u. 1	1 v. 13
1834	230	2	1 u. 1	1 v. 125	20	8 u. 1	1 v. 12
1835	248	4	1 u. 1	1 v. 62	33	1 u. 1	1 v. 7
1836	238	10	4 u. 1	1 v. 24	21	9 u. 1	1 v. 10
1837	214	8	3 u. 1	1 v. 26	26	1 u. 1	1 v. 9
Total			16		168		
Mittel u. 8 Jahren			7 u. 5/8	2 u. 8 v. 13	21	8 u. 1 v. 12	11 u. 2 v. 17 u.

Diese Tabelle zeigt, daß die jährliche Stärke des Regiments im Durchschnitt 232 war, die Durchschnitts Todesfälle 7.2 — Strei, das Hundertel-Verhältniß der Todesfälle 2.8, die Durchschnittszahl der abgeschafften Pferde 21, das Hundertel-Verhältniß der abgeschafften Pferde 8.3, und die jährliche Reduction an toten und ausgesessenen 11.2 pCt. — Das jährliche Todesverhältniß 1 von 35, ausgesessenen 1 von 12, und der Verlust an toten und ausgesessenen 1 von 9.

Die Tabelle III. zeigt die Ursache der in der Periode von 8 Jahren eingetretenen Todesfälle unter den Pferden.

Ursache	Anzahl
— Krankheiten des Hints	4
— Wundstiche (traumas)	2
— Lungenerkrankheit	23
— Brustwasserfucht	1
— Krankheiten der Unterleibsorgane	3
— Todesgefahren wegen	6
— Bruch eines Beines	1
— einer Kniegelenke	1
— eines Fußbeines	1
— des Schädels	1
— des Beckens	1
— des Schenkels (hunch)	2
— Rückgratsverkrümmung von einem Sturze	3
— Verletzung durch einen Karren	1

Sämmtliche Todesfälle 58

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß Lungenerkrankungen bei weitem die tödtlichste Krankheit unter Cavallerie-Pferden ist. Zwei Fünftel der Todesfälle stammen daher.

Tafel IV. zeigt die Zahl der in 8 Jahren abgeschafften Pferde, nebst den Umständen, durch welche sie dienstunfähig wurden.

Ursache	Anzahl	Verhältniß	Verstärkung	Verlust	Verhältniß
— Zahnwerden	67	1 von 30	etwa 10	3 bis 15 Jahre	
— Erschöpfung	33	1 — 61	15	10 — 20 —	
— Blindheit	22	1 — 91	9	5 — 17 —	
— Angriffsstärke	20	1 — 100	11	8 — 16 —	
— Ungefunde Constitution	14	1 — 144	9	7 — 16 —	
— Fehler: Schlägen und Stößen	9	1 — 224	10	5 — 12 —	
— Langsamkeit des Schrittes	3	1 — 672	8	7 — 10 —	

163 | 1 von 12 | 10 Jahr.

In Beziehung auf das mittlere Alter der ausgesessenen Pferde, welche in den Tabellen angegeben ist, muß bemerkt werden, daß es 10 Jahre alt ist. Das mittlere Alter der Pferde 1836 war 9½, und 1837 war es 9½. Aus-

gemauerte Pferde, obgleich für den Cavalleriedienst unbrauchbar, können doch für viele andere Zwecke brauchbar sein. Sie werden gewöhnlich durch öffentliche Auktionen verkauft und gelten noch im Durchschnitt 8 bis 9 Lir. Stetling jeßes.

Ueber die Austrocknungen der Maremmen von Toscana.

Ueber eine Abhandlung des Hrn. Pianigiani, betreffend die Arbeiten, welche zur Verbesserung des Gesundheitszustandes in den Maremmen vorgenommen worden sind, haben die Herrn Elle de Beaumont und de Prony einen Bericht an die Akademie zu Paris abgefaßt, aus welchem wir Folgendes mittheilen.

Die Bildung und geographische Lage des Theiles des Italienischen Bodens, welcher zwischen einer Queerlinie von Genua nach Venedig und zwischen Sicilien liegt, bieten bemerkenswerthe Eigentümlichkeiten dar. Die Bildung ist die einer Halbinsel oder eines langen Vorgebirges, welches nach Südost hervorragt, und welche von zwei Meeren umspült wird, während das dritte von der Südpitze bis gegen Sorian hin sich erstreckt. Ein erster bemerkenswerther Einfluß der Lage dieser Bassins ist derjenige, welchen sie auf die Erscheinungen der Ebbe und Fluth haben, welche auf der westlichen Küste nur einige Centimeter beträgt, auf der Ostküste aber im Mittel die Höhe eines Meeres erreicht. Durch diese große Ungleichheit der Wirkungen der Ebbe und Fluth auf den entgegengesetzten Ufern der Halbinsel entstehen bemerkenswerthe Verschiedenheiten zwischen der physischen Beschaffenheit der Küstenstriche, und sie haben einen merkwürdigen Einfluß auf den Gesundheitszustand und die Fruchtbarkeit des Bodens. Die östlichen Küsten sind im Allgemeinen den Anfeuchtungen weniger unterworfen, und gesünder, als die westlichen, auf welchen die Ursachen von Unge sundheit, die sich auf den Toscanischen Küsten zeigen, über die Küstenstriche der Römischen Staaten und des Königreiches Neapel fortziehen.

Die allgemeinen Einflüsse, welche die Maremmen von Toscana ungesund machen, sind von verschiedener Art: nämlich:

1) Die Winde, welche von den Africanischen Küsten in der Richtung von Südwest nach Nordost kommen, über die Insel Corsica hinstreichen, und durch die Kette der Apenninen zurückgehalten werden.

2) Die verderblichen Luftarten, welche aus verschiedenen Theilen der Oberflä che des Bodens hervorbringen, und welche man nicht von der Zersetzung stehender Wasser ableiten kann, da ihr Einfluß sich auf vollständig trockenem Terrain bemerkbar macht; sie müssen von der chemischen Zusammensetzung der der Luft ausgeföhnten Erdschichten hergeleitet werden; in den Römischen Staaten bemerkt man auffallende Beispiele dieser Art von Unge sundheit.

3) Die verpestenden Ausdünstungen vegetabilischer Stoffe, welche von einer Pflanze hergeleitet sind, die in großer

Menge in den süßen und gemischt salzigen Wassern wächst, von der Chara.

4) Die Verminderung der Population, eine nothwendige Folge des ungesunden Zustandes des Landes, welche unglücklicher Weise selbst wieder eine neue Quelle von Unge sundheit ist.

5) Endlich, das Hauptübel, wovon der schädliche Einfluß auf den Gesundheitszustand der Maremmen von Toscana vorzugsweise abhängt, beruht in dem sumpfigen Zustande des Bodens.

Indem man vermittelst der Canäle, die jetzt gebaut werden, einen rascheren Fluß der Wasser bewirkt, wird man diese Gegenden vollständig gesund machen; diese Arbeiten haben bereits günstige Resultate hervorgerbracht, wie man aus folgenden, von dem Grafen Fossombroni mitgetheilten Bemerkungen über den jetzigen Zustand des Toscanischen Littorals von dem See von Castiglione bis zu den Sümpfen von Piombino entnehmen kann. Die Stadt Grosseto hat seit 1836 während des Sommers mehr als das Vierfache der Einwohner, welche vor dem 1836 in der warmen Jahreszeit dasebst zu finden waren. Der verpestende Einfluß der Sümpfe ist beträchtlich neutralisirt, und seit 3 oder 4 Jahren ist fast die Hälfte der sumpfigen Striche der Cultur wiederzugeben.

Der See von Castiglione ist größtentheils durch die Ablagerungen des Fußes d'Ambrone ausgefüllt, wodurch Schichten guter Pflanzenerde gebildet sind, welche bereits cultivirt werden. Die Verbesserungen der Sümpfe außerhalb der Ebene von Grosseto, Rimigliano, Piombino &c., welche von 2—3000 Arbeitern innerhalb zweier Jahre bewirkt worden sind, haben bereits den gewünschten Erfolg gehabt.

Solche Resultate verdienen bekannt zu werden, und die Aufmerksamkeit der Regierungen muß auf die Verabzernungen hingeleitet werden, welche man bei einem ungesunden Zustande sumpfiger Gegenden zu bewirken im Stande ist.

Ueber eine tödtliche falsche aneurismatische Geschwulst, welche fast die ganze Länge des Zwölffingerdarms einnahm.

Von Hrn. James W. Eschschan.

Hr. M., 49 Jahre alt, von ziemlich magerer Leibesbeschaffenheit und einer durchaus mäßigen Lebensweise zugethan, hatte bereits seit 20 Jahren an einer Krankheit gelitten, deren Sitz man im Zwölffingerdarm vermuthete. Der Arzt, der ihn bis 1835 behandelte, erzählte die Geschichte des Falles folgendermaßen: „Im Jahre 1818 hatte er den ersten Anfall, den man einer Erkrankung zuschrieb. Er klagte damals über Schmerzen in der Gegend des Zwölffingerdarms, Erbrechen, hartnäckige Verstopfung und Trostlosigkeit der Haut. Dieser Zustand dauerte etwa ein Vierteljahr; der Kranke mußte während dieser Zeit immer das Zimmer hüten, und bekam später von Zeit zu Zeit,

jährlich gewöhnlich 3—4 Mal, ähnliche Anfälle, die mehr oder weniger anhaltend und heftig waren, immer aber wenigstens 10 Tage dauerten.“ Seit dem Juni 1835 des bierte er sich meines ägyptischen Reislandes, und bis zu seinem Tode klagte er oft über unbehagliche Gefühle in der Magengegend und in der Gegend des duodenum, das ihm verstopft zu sein schien. Auch vomitte er häufig. Gewöhnlich war der Darmcanal verstopft; 3—4 mal aber stellte sich Durchfall ein. Diese Symptome wurden von Zeit zu Zeit sehr heftig; indeß konnte der Patient seine Geschäfte noch besorgen. Sechs bis acht Monate vor Anfang dieses Jahres verschlimmerte sich der Zustand zusehends, und er kam schnell von Kräfte und Kräfte. Anfangs Januar wurden die Symptome sehr heftig, das Erbrechen häufiger und in der Zwölffingerdarmgegend fühlte man eine feste Geschwulst. Die Quantität der ausgesprochenen Flüssigkeiten war bedeutend, und diese waren in Ansehung der Farbe und Consistenz veränderlich, indem sie zuweilen mit Blutwasser, zuweilen mit Kaffeesatz Ähnlichkeit hatten. Die Verdauung war unregelmäßig und die Faeces ziemlich normal, die Zunge trocken, Puls 90. Vier Wochen darauf starb der Patient.

Vor 1835 machte sich die Anwendung von Erecenb, in Dosen von je 4 Tropfen nöthig, um die darmsichtige Verstopfung zu beseitigen, und während der Anfälle wurden warme Bäder (zu 120° Fahrh.) verordnet, die folgende Erleichterung herbeiführten. Damals wick das Erbrechen aus keinem Mittel so gut, als Fowler's Arseniksolution, welche täglich dreimal in Dosen von 8 Tropfen gereicht wurde. Drei bis 4 Tage später ließ das Erbrechen gewöhnlich nach, und es wurde dann mit der Medicin ausgesetzt. Seit 1835 war dieselbe Behandlung angewandt worden, doch mit dem Unterschiede, daß zum Verwicken von Stühlen nur gelinde abführende Mittel nöthig gewesen waren. Während des letzten Anfalls wurden zur Unterdrückung des Erbrechens Hydrocyanäure und saures Morphin versucht, aber nicht als ausreichend befunden, weshalb man 24 Stunden vor dem Eintreten des Todes wieder zu der Arseniklösung griff, die zwar die gewünschte Wirkung that, aber dem Patienten doch nicht viel länger das Leben fristen konnte; denn er verschied, aufsteigend aus Erstickung.

Leichenbefund. Man entsetzte nur die Untersuchung des Brustkastens und der Unterleibshöhle, und selbst diese mußte in aller Eile vorgenommen werden. Im Thorax wurden beide Pleuren durch alte Adhäsionen theilweise aneinander gefunden. Die Lunge war gesund. Die rechte Seite des Herzens und deren Theile waren in jeder Beziehung normal; als man den linken Ventrikel quer durchschnitt, fand man dessen Höhlung sehr verengt und dessen Wandungen bedeutend verdickt. Am septum war die Hypertrophie bläß auffallend; dasselbe war 1 Zoll 3 Linien dick. Der übrige Theil der Wandungen dieser Höhle maßen an deren Basis 1 Zoll 2 Linien und an deren Gipfel 6 Linien. Dieser Ventrikel bildete verhältnißmäßig zwei Drittel des ganzen Organs. Unter der ausstehenden Membran der aorta und an den Stellen, wo sich die Klappen befinden, zeigten sich

knorpelige Abwärtungen; und dergleichen fanden sich auch in den beiden Acanartischen (art. coron.), wo sie jedoch, besonders in der hintern, eine verhältnißmäßig größere Ausdehnung hatten.

In der Unterleibshöhle fiel alsbald die ungewöhnliche Größe des Magens auf. Er betrug in der Mitte eine Einschnürung, die ihn gleichsam als doppelt erscheinen ließ. Nachdem er herausgenommen und aufgeblasen worden, verlor er dieses Ansehen in gewissem Grade. Folgendes sind die Maße desselben: Von der cardia bis zum pylorus, um die große Krümmung herum gemessen 2 Fuß 9 Zoll; zwischen denselben Punkten, längs der kleinen Krümmung gemessen, 1 Fuß 1½ Zoll Umfang; am oberen Magenmundende 1 Fuß 4½ Zoll; am Pfortnerende 1 Fuß; an der Einschnürung 10 Zoll; zwischen dieser und dem Pfortnerende 1 Fuß 2 Zoll. Im Zwölffingerdarm entdeckte man eine Geschwulst. Dieser Theil des Darms ward also herausgenommen, wobei man, als man ihn hinten isopräparirte, bedeutende Echinomen entdeckte. Die Geschwulst nahm die ganze zweite und beinahe die ganze erste Portion des Zwölffingerdarms ein und saß zwischen den Wandungen seiner hintern Fläche. In Form und Größe war sie einer Menschennirre sehr ähnlich, und sie füllte den Canal des Darms beinahe ganz aus. Als man sie durchschnitt, erkannte man in ihr ein fastes Aneurysma, welches zwischen den Schleim- und Muskelhäuten saß. Aus welchem Gefäße das Blut entwichen war, ließ sich nicht ermitteln. Der übrige Theil des Darmcanals war gesund, die Leber ein wenig vergrößert, die Gallenblase ausgedehnt, die Gekrösdrüse normal, die Milz klein; beide Nieren, insbesondere die rechte, verhärtet, klein und körnig. Das letztere Ansehen schien von der Atrophie der Nierensubstanz herzufließen, und an der Oberfläche der rechten Niere bemerkt man eine kleine Wasserblase. Die Harnleiter und die Harnblase waren gesund. Der rechte Fuß war ein varus.

Bemerkungen. Die Symptome liegen in diesem Krankheitsfalle vermuthen, daß der Magen chronisch entzündet sei, und auf eine fieberhafte Veränderung des Pfortners und Zwölffingerdarms ward nie geschlossen. Der Schmerz, das Erbrechen und das Gefühl von Verstopfung, worüber der Kranke stets klagte, erklärten sich hinlänglich durch den von der Geschwulst ausgeübten Druck und deren Einwirkungen in den Darm. Daß der Thorax irgend zur Mithilfe beizugehen sei, wurde durch kein Symptom angezeigt, weshalb man in dieser Gegend durchaus keine krankhafte Veränderung zu finden erwartete. Die Secretion des Harns war, sowohl der Quantität, als Qualität nach, normal, und man hielt daher die Nieren für durchaus gesund. Hätte wohl die aneurysmatische Geschwulst durch den krankhaften Zustand des Herzens herbeigeführt werden können? läßt sich genügend erklären, wie die Arteriosklerose die Unterdrückung des Erbrechens bewirken konnte? (The Lancet, May 1838. S. 203.)

Aliscellen.

Abgang eines Dünndarmstückes durch den Mastdarm. Vor 2 Jahren war nach einem volubus einer Frau die Erst Dünndarm von 36 Zoll Länge abgegangen, und sie war damals vollkommen gesund. Sie legte nur nach dem Essen drei Werbergen, und man führte unter der Lebergegend eine Härte. In Folge übermäßiger Zehrtenge entwickelte sich nun auf's Neue ein Wirtelsteintumoren, an welcher die Frau im 41sten Jahre starb. Bei der Section fanden sich im Unterleibe 2 Pfund schwere steinartige Kalksteine der Dickdarm ist durch Pleuromembranen an die Leistenfläche angeheftet; 27 Zoll unterhalb des pylorus sieht man die Leistenfläche der ganz Darmfläche, welche 3 Jahre zuvor durch den volubus abgetrennt waren. Diese beiden Stücke hängen mit der äußeren oder Peritonealhülle zusammen, und es war dadurch die Continuität des Canals hergestellt. Das Jejunum ist erweitert, und seine Hinde hin verdrückt. Diese Hypertriebie ist besonders an einer Stelle, 24 Zoll oberhalb der Nabel, bemerkbar, wo der Darm einen Durchmesser von 2 Zoll zeigt, während er im normalen Zustande höchstens einen Zoll weit ist. Die Länge des ganzen Dünndarms beträgt 147 Zoll oder 12 Fuß 3 Zoll. Nützt man dazu die früher abgegangenen 36 Zoll, so giebt sich 113 Fuß 3 Zoll, was ziemlich die normale Länge des Dünndarmes eines Erwachsenen ist. Die Communicationsöffnung zwischen den beiden wiedererzeugten Darmstücken ist sehr enge, und der Abfall des Dünndarmes über der Nabel so erweitert und verdrückt, daß er einem zweiten Maen ähnelt, und daß seine Wirtelflächen stärker sind, als die Wirtelflächen des Oesophagus. Zu bemerken ist, daß die Peritonitis, welche den Tod herbeigeführt hatte, mit dem früheren Brüste an den Veränderungen im Darmkanale nicht in directem Zusammenhange stand. (L'osservatore medico di Napoli)

Unbewußte Entbindung einer nicht bewußtlosen Frau erzählt Dr. Kronhardt: Eine Frau von 37 Jahren, welche 6 lebende Kinder gehabt und viermal abortiert hatte, war zu jenen Hien schwächer. Sie erwartete ihre Niederkunft in der ersten Hälfte der Mai. Anfangs Mai verlor sie stetig die Gedächtnis. Nach 3 Tage keine Diffusion erfolgt war, und man eben eine Entbindung geben wollte, sagte die Kranke, daß sie zu Stuhle gehen müsse, und hatte hier eine pithische und reichliche Austretung. Da das Drängen fortbauerte, so blieb sie etwa 1 Stunde, als sie aber wieder zu Bette gehen wollte, suchte sie sich durch ein Band zurückhalten, welches die Wirtlerin als die Nabelschnur eines Kindes erkannte, welches zu schreien anfang, so wie man es aus dem Gimer herausnimmt. Die Mutter konnte kaum ihren Kuten glauben, da sie weder vor noch nach der Entbindung das Kindchen erspürte hatte. Die Frau wurde zu Bette gebracht, nach einer halben Stunde darauf pithisch.

Einen tollkühnen Versuch einer Inoculation der Hydrophobie mittelst Einimpfung des Speichers einer an Hydrophobie nach dem Bisse eines wüthenden Hundes erkrankten Dame, hat Dr. Brownager zu Gené im Juli angestellt. Am 9ten Aug hatte er etwas Krampf im Pharynx, Nausea und Schlaflosigkeit, am 45sten Tage wurde er von einem lebhaften Zusammenstößen in der Gurgel, Händeln des Sprechens, Erstickungsanfällen und Schreckhaftigkeit befallen. In seinen Berichten an die Académie de Médecine sagt er, daß er nun seinen Muth zusammengenommen, und sich durch Berührung und Speiterkeit ge-

heilt habe, und daß er überaus fest, an der Wasserfche gekoren zu sein, was er her moralisch unterlegen dürfte. Er kommt dabei auf die Meinung zurück, daß die Wasserfche bloß eine Einbildungskrankheit sei. (Es bedarf keiner Erwähnung, daß aus dem angeführten Versuche nichts Neues, und namentlich nicht die Folgerung des Hrn. B. abzuleiten ist).

Zur Verhütung des Todes durch Einbringen der Luft in die Venen, welchen Dr. Mercier sehr obliegt, daß, wie bei langdauernden Narkosen, nicht mehr die hinreichende Menge Blut in's Gehirn gelangt, empfiehlt derselbe, man solle die kleine Quantität Blut, welche (trotz dem Hineinrillen, welches von der eingebrachten Luft dem Uebergang des Blutes aus dem rechten Herzen in das linke und in den Körper entgegengefetzt wird), noch in das arterielle System gelangt, auzug und gar gegen das Gehirn hin leiten, und zwar durch Compressen der aorta abdominalis und der beiden art. axillares. Bei einem Versuche an einem Hunde, bei welchem man Luft durch die vena axillaris einbringen ließ, stellte sich Kugl, beschleunigte Respiration und allgem. meiner Collapsus ein; nach 10 Minuten war eine seltene, tiefe Respiration das einzige noch übrige Lebenszeichen. Nun wurde die Aorta comprimirt, und nach kurzer Zeit stieg das Thier einen schwachen Schrei aus, öffnete die Augen, hob den Kopf und wollte sich fed machen; die Respiration war wieder normal; so wie jedoch die Compression der Aorta nachließ, stellten sich die früheren brandlichen Symptome wiederum ein, schwanden aber jedesmal bei mehrerlei Compression. (Gaz. méd. No. 15)

Erweiterung der Bränenwage ist von Dr. Steenberg bei einem erwachsenen Manne beobachtet worden. Dieser bekam von Zeit zu Zeit eine bilirische Entzündung im linken Auge, welche jedesmal halb wieder schwand, wenn der Mann auf der rechten Nase nicht weiter Tadel schnappte. Die Entzündung entstand dadurch, daß der steifen Schnupfen Schnupftobal in das Auge übertrat. Als der Kranke nach dem Schnupfen die Nase zuhielt, und die Luft starr in die Nase eintrieb, so kamen aus dem untern linken Bränenpunkte zureichend kühlfaden. sobann brandlich gefärbter Schilim, und zuletzt stich Schnupftobal hervor. (Von Ammon's 3. Aufl. B. 5. S. 459)

Durchschneidung des sphincter ani bei Recto-Vaginalfisteln. Bei einer 30jährigen Frau hat Dornet zu Philadelphia eine Wunddarmscheidenfistel dadurch cecirirt, daß er die callosen Ränder der Fistel anfrischte, 2 Stutzen ansetzte, und den Sphincter durchschnitt, damit beim Stuhlgange die Stutzen nicht auszureißen vermögen könnten; während es nach der Operation aufging, bereitete die Kranke durch hisiges und widerstandsfähiges Benehmen nachher doch noch den glänzigen Erfolg; aber Dornet glaubt dennoch, die Durchschneidung des Sphincters als ein nachgegebener Verfabren empfehlen zu können. (American Journal, 1837.)

In der Mischung an Opium enthält der Krankefische Monisteur die Anweisung, daß seit einiger Zeit hauptsächlich von England aus über die Opium eine Quantität Opium eingeführt werden ist, welches ähnlich des Morbiums, seines dampfverflüchtigen Stoffes, beraubt ist. Es wird Opobatr und Droacitrin brennend empfohlen, vor Aufkufen von Opium anstatt chemische Analysen vorzunehmen.

Relatog. Der berühmte Professor der Heilkunde und Director einer medicinischen Klinik, zu Berlin, Geh. Medicinalrath Dr. Hartels, ist am 4. Juni gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveau Eléments de Zoologie, ou étude du système animal, disposé en série en marchant des espèces inférieures aux supérieures. Par H. Holland; première partie. Paris 1838. 8.

On nervous (mental) complaints. By W. W. Moseley. London 1838. 8.

Exposé des conditions d'hygiène et de traitement propres à prévenir les maladies et à diminuer la mortalité dans l'armée en Afrique et spécialement dans la province de Constantine, suivie d'une théorie nouvelle de l'intermittence, et de la nature ainsi que du siège des maladies des pays chauds. Par M. Worms. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erlassen und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Reyer zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Reyer zu Berlin.

N^o. 135.

(Nr. 3. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 55 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gränzen der Intelligenz bei den unter dem Menschen stehenden Geschöpfen.

Von Pierre Prevost.

(Der Academie der moralischen und politischen Wissenschaften zu Paris vorgelesen.)

Reim Studium der Natur verdient keine von der Logik vorgeschriebene Regel mehr Berücksichtigung, als die von Bacon aufgestellte, welche seitdem für die Wissenschaft so fruchtbar geworden ist, daß nämlich bei philosophischen Forschungen das Besondere stets dem Allgemeinen vorangehen muß.

Allgemeine Wahrheiten bedürfen, ihrem Wesen nach, bevor sie als gültig anerkannt werden können, der Bestätigung durch die That, wogegen eine beobachtete und beschriebene Thatfache unmittelbar zu einem Bestandtheile der Wissenschaft wird. Eine Anzahl solcher richtig beobachteten und gegenseinandergehaltenen Thatfachen kann dann zur Kenntniß der Gesetze und Ursachen führen.

Diese Ordnung der Forschung ist von Denjenigen, welche darauf ausgegangen sind, die äußersten Gränzen der thierischen Intelligenz festzustellen, so streng beobachtet worden, daß sie sich vielleicht mancher Hülfsmittel beraubt haben, vermöge deren sie diese Untersuchung ohne Gefahr hätten abkürzen können.

Man trifft zuweilen im Laufe einer gelehrten und mühsamen Forschung auf kühne Generalisationen, welche man für seinen Zweck benutzen darf. Einer Freiheit dieser Art werde ich mich bedienen, indem ich eine bloße, der Vervollständigung noch unterworfenen Ansicht als gültig annehme, um mir die Untersuchung meines Gegenstandes zu erleichtern, indem ich nebenbei bemerke, daß ein ähnliches Verfahren bei anderen Gegenständen sich ebenfalls rechtfertigen läßt *).

Uebrigens dürfen sich in Betreff desselben Gegenstandes mehrere solche vorläufige Hypothesen oder Generalisationen darbieten. Indes wird es selten schwer halten, eine richtige Wahl unter den eiden zu treffen. Man muß sich ohne Zweifel von vorn herein an die bekannteste und am meisten geliebte Hypothese halten und von aller Vorliebe für das Paradoxe und Setzungsgeist frei seyn. In dieser letzten Beziehung wird man nothwendig die Zeit, in der man gerade lebt, sehr zu berücksichtigen haben. Wer würde, z. B., gegenwärtig die Verrückung der Cartesischen Hypothese, nach welcher die Thiere diese Maschinen sind, unternehmen wollen? Dagegen würde man sie zu der Zeit, wo sie sehr in Aufnahme war, weil man durch sie Schwierigkeiten zu beseitigen wünschte, welche für die heutige Philosophie nicht mehr existiren, auseinandergelegt, oder wenigstens nicht übergangen haben.

Wir wenden uns nun speciell zu un'rem Gegenstande, um vorläufig eine Hypothese zu entwickeln, die eben so wahrscheinlich und gegenwärtig beliebter ist, als irgend eine andere.

Reim Studium der ursprünglichen Unterschiede, welche zwischen der Intelligenz und dem Instincte existiren dürften, hat man zuerst die Fähigkeiten zu ermitteln, welche die Menschenart besitzt, und die den Thieren abgehen. Hierbei beziehe ich mich nun einer schon häufig aufgestellten und mit Zuversicht wiederholten Generalisation: „Der Mensch unterscheidet sich von den Thieren durch die natürlichen Fähigkeiten, durch welche das Sprechen bedingt ist. Die Thiere sprechen nicht, der Mensch spricht.“

Welche Fähigkeiten treten nun aber beim Sprechen in Thätigkeit? Vor Allem hat man aus der Liste derselben die mechanischen Operationen der Sprachorgane zu streichen, indem mehrere Thiere Wörter aussprechen lernen, und weil

*) Ich will mich in dieser Beziehung auf Anführung eines einzigen Beispiels beschränken. Sollte man bei den Untersuchungen N^o. 1235.

über den Wärmeeffekt nicht die Theorie des zurückgestrahlten Lichtes auf denselben angewandt, so würde man das Fortschreiten der Entdeckungen dehnend aufhalten haben.

der Mensch, wenn er der Stimme beraubt wäre, diesen Mangel durch gezeichnete, oder gemalte Zeichen oder auf irgend eine andere Weise ersetzen würde. Wir unterscheiden also von den Thieren durch intellectuelle Fähigkeiten.

Ehe wir tiefer in die Geheimnisse einzufragen suchen, müssen wir ermitteln, auf welcher Art von Zeichen die Sprache besteht. Diese Zeichen sind sämmtlich abstract oder allgemein. Das Wörterbuch einer Sprache enthält niemals Wörter, welche individuelle Begriffe ausdrücken *).

Wird nun den Thieren die Sprache und Rede abgeht, und diese aus abstracten Zeichen besteht, so ergibt sich hieraus, daß die Fähigkeit der Abstraction bei den Thieren beschränkt ist, als bei dem Menschen, und daß dem ersten insbesondere diejenige Art der Abstraction abgeht, welche die Vernunft ihren Ursprung verdankt.

Von welcher andern Fähigkeit hängt ab die Abstraction? Von der Aufmerksamkeit. Zum Schaffen abstracten Zeichen bedarf diese letztere (die Aufmerksamkeit) einer bedeutenden Kraft als unsere gewöhnlichen Bedürfnisse sie erheischen. Zur Concentration gehört eine Concentration und Fortsetzung der Aufmerksamkeit; denn es handelt sich dabei darum, durch ein und dasselbe Wort dasjenige auszudrücken, was mehrere Individuen mit einander gemeinschaftlich besitzen, und diesen Gesichtspunct mit Uebergangung desjenigen, was jedes Einzelne charakterisirt, festzuhalten.

Wenn eine beschränkte Intelligenz, einem leidenschaftlichen Triebe nachgebend, eine Abstraction von Dingen machen kann, was diesem Triebe fremd ist, so ist dies ein Act der Aufmerksamkeit, dessen Ursache obstruirt höchst thätig sein muß. Allein was könnte wohl eine kraftlose Aufmerksamkeit dazu vermögen, sich zu einem abstracten und allgemeinen Worte zu concentriren? Dieser Fall läßt sich kaum als möglich denken.

Damit also einer übrigens der des Menschen gleichen Intelligenz die Fähigkeit der Sprachbildung abgehe, ist nur nöthig, daß ihre Fähigkeit der Aufmerksamkeit bis zu dem Grade vermindert werde, welcher eine nicht von Leidenschaften unterstützte Thätigkeit verbietet.

Auf diese Weise reducirt sich die Frage rücksichtlich des Grades der Intelligenz der Thiere auf folgende:

Warum sprechen die Thiere nicht?

Bei Untersuchung dieser an die Stelle der vorigen gesetzten Frage hat es uns gelehrt:

1) Daß der Mangel der Rede oder Sprache von der unvollständigen Ausbildung irgend einer intellectuellen Fähigkeit,

2) insbesondere von der Schwäche der Aufmerksamkeit herführe.

Indem man die häufig verwickelten, oft persönlichen besondern Thatigkeiten, welche man in verschiedenen periodischen Schriften bekannt gemacht hat, unter diesem Gesichtspuncte vereinigt, und sie durch die hier angegebenen Ursachen zu erklären sucht, wird man deren Brauchbarkeit oder Anzulänglichlichkeit, so wie die Nothwendigkeit erkennen, sie durch erschöpfendere Gesetze und Ursachen zu ersetzen.

Auf diese Weise könnte man sich vielleicht stufenweise der vollständigen Lösung des Problems nähern *). (Bibl. univ. de Genève, No. 27., Mars 1838.)

Nervus accessorius des Dromedars.

H. Bell berichtet dem Africanischen Camel den nervus accessorius. Es ist dieser thätige Anspruch eines berühmten Anatomen und Physiologen steht in unsern neuesten Physiologien unerschütterlich da. —

Bell vergleicht den Hals des Camels mit dem der Vögel, welchen er ebenfalls, jedoch ganz mit Unrecht, den nervus accessorius abspricht, und sucht hierin die Ursache jenes vorgebildeten Mangels. Mit demselben Unrecht behauptet Bell, daß der musculus no. elevisio. mastoideus dem Dromedar fehle. Dieser ist aber wirklich vorhanden. Wie bei den Vögeln und wie bei dem Pferde; auch hat ihn bereits Bell genau beschrieben. Gleich ist auch der osseus des Dromedars zu finden. Auf diese Weise sucht Bell seine Lehre über die Bedeutung der Nerven der Rückenmarken mit einem neuen, von ihm auf dem Grunde der vergleichenden Anatomie aufgestellten, Actum zu belegen. Ob aber eine genaue Exploration dieser Sache die Behauptung Bill's befähigt, darüber soll bei der A.ultat meiner Untersuchung niedergelegt werden. Zuvor aber nur ein Paar Worte, das Wesentliche des Bell'schen Vorleses angehend.

Unstreitig verdanken wir Charles Bell die erste richtige Deutung der Function der vorderen und hinteren Nerven der Rückenmarkes; allein es muß doch auch als historisch feststehen anerkannt werden, daß, wiewohl H. Bell seine Ansicht über die verschiedene Function der vorderen und hinteren Nerven der Rückenmarken zuerst im Jahre 1811 veröffentlichte (in seiner Idee of a new Anatomy of the Brain, welche er jedoch nur für seine Freunde bestimmt hatte), zwei Jahre vor ihm Alexander Haller, Verleger der Schrift: The nervous System. London 1814 in den Archives of Science for April 1809 bestimmt ausdrukt, daß den vorderen und hinteren Nerven der Rückenmarken in Beziehung auf Empfindung und Willen verschiedene Functionen zukommen und nur darin fehle, daß er den vorderen Nerven die Function der Empfindung und den hinteren Nerven die Function der Willensbewegung zutheile. Wie es das Experiment lehrt, sohöch. — In Deutschland wurde, in Folge der damals gen politischen Ereignisse und der Sperr des Continents, die Lehre Bell's erst spät und eigentlich erst im Jahre 1822, wo mein seeliger Freund Schwan die Ansicht Bell's in sein Handbuch der Anatomie aufnahm, und bei seiner Anwesenheit in Paris Magendie mittheilte, bekannt. So klar der Unterschied eines functionen und motorischen Theiles des fünften Hirnnerven, wovon jener durch das ganglion Casseri hindurchgeht, dieser an ihm überträgt, so Tage lag, wie er auch von Prochaska schon glücklich hervorgehoben wurde, wo so sehr die Analogie in Betreff der

*) Wenn es deren so enthält, so sind dies Eigennamen von Menschen, oder Thieren, oder Blumen (wie zu Haarlem, oder Dren, oder Asten, und diese Wörter würden Dictionäre der Geschichte, Geographie, Blumen etc., aber nicht solche der elementaren Sprache bilden. Die Thiere besitzen individuelle Begriffe, die sie gelegentlich auch mit gewissen Zeichen auszudrücken vermögen, ohne daß es ihnen je gelänge, sich bis zu einer wirklichen Sprache zu erheben. —

*) Wiewohl Colman man auch angebend möge, so dürfte es doch jedenfalls ratsam sein, den zu Größten verminderten Thieren besondrer Aufmerksamkeit zu widmen. Die Vögel, Fischen, Insekten und andere Thiere bieten eine so wunderbare Induktion dar, daß man daraus auf einen ziemlich hohen Grad von Intelligenz schließen möchte.

zwei Wurzeln der Rückenmarksnerven in die Augen sprang, so war doch manches andere Verhältniß der Annahme dieser Idee von meiner Seite anfangs ungünstig. Schon, daß ein Theil der portio major des fünften Paares, welche das ganglion bildet, zugleich mehrere Wurzeln verlor, oder auch noch als nervus motorius angesehen war. Andere Gründe waren: daß unter den Sinnesnerven der n. olfactorius unten (vorn) entspringt, so wie zum Theil auch der nerv. opticus; daß von dem reinen Muskeleinheit der vierte Wurzelnervus hinten, oben, (aus dem vierten Ventrikel) seinen Ursprung nahm. So traten bei der nähern und genauern Betrachtung mehr Gründe entgegen, welche jener Annahme den Eingang gleichsam versperrten. Auch sind diese Schwierigkeiten bis jetzt nicht hinweggeräumt, obwohl die Experimente von Bell, Magendie, Jorda, Müller und Anderen, wozu ich auch die meinigen ziemlich zahlreichen zählen will) den Befund Bell's ganz bestimmt der richtigen Seite weitere Betrachtung merket die Schwierigkeiten. Da die hintern oder sensiblen Wurzeln der Rückenmarksnerven ohne Ausnahme Canalen bilden, so soll e man hinzufügen, daß die Ganglionen der somatischen Systeme fast sensiblen Nerven seyen, was nicht ausfindig möglich ist; denn es wäre, so bei dem Menschen und den höhern Thierclassen der nerv. vagus nicht bis zum Dorsalnerv hindert, die Muskelbahn besitzen ohne Bewegungsnerven, was nicht wohl annehmbar ist. Es scheint also die Ganglienbildung nicht notwendig von dem sensiblen Character der Nerven abhängen und bezieht zu werden, wofür auch die Ganglienbildung an anderen Nerven, z. B. das ganglion ophthalmicum (vom dem nerv. oculo-motorius aus) und das ganglion submaxillare Meckel's zu sprechen scheinen. Auch meine anatomischen Untersuchungen, so wie schon jeder Muskeleinheit einen Zweig von dem hintern Wurzel erhält, was sich selbst bei dem nerv. phrenicus bekräftigt, ter mit beiden Wurzeln die Rückenmarksnerven (z. B. vierten u. cerviculis hypoglossici) zusammenhängt (s. über das Gehirn, Rückenmark u. die Nerven 1833) nöthigen diesen Schwierigkeiten nur hinzuweisen. Es steht somit dieser Widerspruch einiger anatomischen Thatsachen zu einer neuen Untersuchung dieses Verhältnisses ob. Meine Experimente und Folgerungen hierüber hoffe ich bald in Ordnung bringen zu können. Ich lehre nun zu meiner Untersuchung über den vorgeblichen Mangel des nervus accessorius beim Camelus zurück. — Zuerst suchte ich mich in dieser Hinsicht von der Anwesenheit des n. accessorius in der Schädeldrüse des Camels zu überzeugen. Hier fand ich diesen Nerven allerdings vorhanden, und wie gewöhnlich verlaufend. Er war jedoch feiner und kürzer, als er allgemal bei den Wiederkäuern und auch bei dem Pferdgeschlechte sich zeigt. Er reichte nicht weiter, als bis zum dritten oder höchstens vierten Cervicalnerven hinauf und trat als feiner Faden durch das Hinterhauptloch in die Schädeldrüse, um mit dem nervus vagus durch das foramen jugulare zu gehen. Beim Pferde und den Wiederkäuern läßt sich dieser Nerv bis zum achten Cervicalnerven verfolgen, und ist wohl zweimal tiefer. Aber auch außerhalb der Schädeldrüse konnte ich diesen Nerven weiter auffinden, wo er sich aber auch nicht in der Größe und Dicke, wie beim Pferde und den Wiederkäuern vorfindet. Er läuft an der innern Seite der glandula parotis nach abwärts und begiebt sich an die innere Fläche des m. masseter, medialwärts, diesem Muskel gehend, an welchem er, eine kurze Knochenrinne vom dritten nervus cervicalis aufnehmend, weit verläuft, so daß er ihn mehrere sehr lange Äste mittelst; ob er aber noch den kleinen musculus cucularis erreicht, konnte von mir, wegen Mangel des übrigen Theiles des Kumpfes, nicht ermittelt werden. Bei den Säugethieren, bei welchen der trapezius eine größere Entwicklung zeigt, ist auch der nervus accessorius stärker. Beim Camelus hindert nämlich der Ductus die größere Entwicklung dieses Nerven und damit die des nervus accessorius. Für je den Fall giebt es aber beim Camelus einen nervus accessorius, wenn auch ohne Äste in der m. trapezius. So wenig in Betreff des Wirtel'schen Fusses. Als obgleich die Structur ist noch in Betreff des nervus vagus Folgendes zu erwähnen: der ramus externus des nerv. laryngei sup. ist nämlich sehr hart und läuft zur Seite der trachea nach abwärts in die Brusthöhle, wo er den schwachen nervus recurrens aufnimmt. Der ramus descendens

n. hypoglossici ist verhältnismäßig sehr schwach, wie überhaupt bei den Wiederkäuern.

Klappen in der vena cava superior.

Die Ursache der Anwesenheit der Klappen in den Venen scheint nicht in der aufsteigenden Richtheit der Venen zu liegen, sondern eine rein mechanische oder physikalische zu seyn. Das Blut der Schenke macht diese Richtung notwendig und dringt sie. Je nachdem der vordere Blutstrom in die Richtung der Schenkelströmung tritt, oder sich rückwärts fließt, wird er von Klappen zurückgehalten. Bei diesem Zustand eintritt, wird daher die Klappenbildung veranlaßt, so bei einigen Thieren und dem Menschen selbst mehr oder minder in den Venen der Lungen. Daß, wenn in solchen Fällen nur eine Klappe bemerkt ist, sie nicht als eigentliche Klappe, sondern als Hautfalte beizulegen werden dürfe, scheint nur ein ungründlicher Einwand, indem sehr wohl die valva a Thebesii, die valva Eustachii u. s. f. ebenfalls nicht Klappen nennen dürfen. Ich habe jedoch in den Lungenvenen des Dromedars keine Klappen gesehen. Außerdem waren mir aber mehrere Klappen, welche in der vena cava superior an der Gangesdrüse, stellenweise fest sitzen, in einer Ausbildung festzustellen, wie ich sie bei keinem Wiederkäuer oder Säugethiere in dem Grade beobachtet. Es fand immer zwei halbmondförmige Klappen nebeneinander, eine größere und eine kleinere, deren schifförmige Krümmung nach abwärts gegen den Thorax gerichtet sind, vorhanden, welche wohl beim Niederkommen des Kopfes des Thieres während des Ausathmens etc. das Blut vom Kopfe zurückhalten, so wie zugleich den pulsus retrogradum in der vena cava superior verhindern. Ich fand diese doppelten halbmondförmigen Klappen selbst noch in der vena facialis temporalis.

Hautdrüsen am Hinterhaupte des Dromedars.

Esal spricht nur von einer Hautdrüse am Hinterhaupte des Dromedars. Es sind aber vier solcher Drüsen, wie sich bei genauer Untersuchung der Haut derselben ergab, vorhanden, welche, von den Ohren ungefähr 5 bis 7 Zoll entfernt, einwärts die Seiten eines gewöhnlichen Widders bildend, am Hinterkopfe angelagert sind. Die zwei vordern Thieren den Ohren näher um zwei Zoll, als die zwei hintern; jene sind von einander 2½ Zoll, diese 1½ Zoll entfernt. Die vordern sind etwas größer, als die hintern und sind ansehnlich von der Größe eines Silberkorns. Sie besitzen aus mehreren Haaren oder Wurzeln, welche eine dicke Schmitz (sebum cutaneum) enthalten, welche auf die Oberfläche der Haut (welche in größerer Quantität nur in der Brauezeit) ergossen wird.

Knochen im Herzen und im Zwischelfelle.

Jäger (Wedell's Archiv V. Band) behauptet, keinen Knochen im Herzen des Camels angetroffen zu haben. Dagegen hat ihn Esalart (l. c. VI. Band) gefunden. Ich fand ihn ebenfalls deutlich bei unserm Dromedar, welches gegen 10 Jahre alt sein mochte, als aus zwei Halbkränen bestehend, an der Ursprungsstelle der Aorta auf dem linken Ventrikel, wo der eine brünnliche Hart war, welcher an der rechten halbmondförmigen Klappe sich befand. In dem Zwischelfelle fand ich ebenfalls ein Knochenfragment in der Mitte der pars tendinea zwischen dem foramen der vena cava inferior und dem hiatus oesophageus. Es war mandelförmig, etwas convex, zehn Linien lang, acht Linien breit und 2–3 Linien dick.

Structure der Zellen im ersten Magen oder im Pansen.

Da die vier (oder fünf) Wägen des Camels schon von mehreren Anatomen ausführlich beschrieben sind, so muß ich hier nicht mehr darüber und will nur die eigenthümliche Structure der Zellen (der sogenannten Wasserzellen), welche noch nicht genau beobachtet wurden, mit einigen Worten beschreiben. Es liegen diese Zellen in geschlossenen Ketten nebeneinander, so zwar, daß 3, 4, 5,

6, 8 Zellen, wovon 2—4 kleinere, die andern größer sind, aufeinander folgen. Es werden diese 3 Zellen von allen Platten des Magens gebildet; doch verläßt sich die innere oder Schleimhaut mit der darunterliegenden weichen Schleimhaut und die Muscularität auf eigenständiger Basis. Erstere bildet nämlich Falten oder Vorsprünge am Rande der Zelle, welche als Klappen diese zum Theil decken und verschlucken können. Die Muskelhaut des ersten Magens breitet sich sowohl mit starken Falten über den ganzen hervorstechenden Fundus der Zellen aus, bildet aber zugleich am Eingange oder Rande der Zellen bedeutend dicke und starke von ihr abgetrennte Muskelbündel oder Fascien. Es wird so jede Zelle von beiden Seiten am Rande von einem solchen Muskel eingefasst, welcher sich so eben in die übrige Wasse der Muskelhaut überlauft. Diese Muskelbündel, welche man als besondere Spindeln zwischen der Zellen ansehn kann, liegen sich in ihrem Verlaufe an den Rand der Zellen fest an, und scheinen hier ganz fest zu stehen. Bei näherer Untersuchung findet sich aber selbst eine besondere Sehne vor, obwohl der Rand der Zellen sich derselben ansetzt und ausstreckt, sondern die Sehne der arteria coronaria ventriculi des Pansens, deren Faser weiß und sehr dick sind, dienen zum Insaß der genannten Muskelbündel und gleich Sehnen verlaufen. Diese Vorsprünge der Arterien des Pansens erscheinen daher muskeltartig und bilden so das dicke Riß der Zellen. Sie werden den entsprechenden doppelten Benennungen bedient, oder sammt von zwei in dreizehnten Zellen eingeschlossen. In diesen Zellen trifft man an mehreren Stellen, wo bei man die Woberläufe, Klappen an. Durch diese Einrichtung wird es möglich gemacht, daß bei der Zusammensetzung der erkrankten Schleimhaut der Ausgang der Zelle mehr oder minder geschlossen werden kann. Durch die Muskelhaut des fundus der 3 Zellen dagegen kann das Contentum derselben, z. B. Wasser, welches Dauben tot ganz klar in denselben verfaßt, aus ihnen ausgetreten werden, wobei das Wasser durch den verengten Ausgang der 3 Zellen strahlenförmig hervorgeht und wegen der gegenüberliegenden Stellung der Zellen die an die cardia und in den oesophagus oder die in den Canal, welcher von der cardia in den dritten Magen führt (in die Milchsäure), welcher auch hier vorhanden ist, gesiegt werden. Zwischen jenen Muskelbündeln und der Fleischhaut des Magens an den Falten oder Vorsprünge der Schleimhaut, welche die Seitenwände der Zellen und die Klappen derselben bilden, ist die Fleischhaut nur sehr dünn und aus vertikal schwachen Muskelfasern bestehend, während die eigentliche Fleischhaut des Magens selbst und die Muskelbündel mehr aus querverlaufenden Fasern bestehen.

Processus angularis maxillae inferioris.

Es wird als Auszeichnung des Camels erachtet, daß am Unterfiefer derselben ein Einschnitt hinter der Gelenkfläche, das heißt, dessen Ausbuchtung nach oben gerichtet ist (s. Abbildung der Kiefergelenke). Beider 1825. 2. Band S. 216. Es hat dieses eine Nichtigkeit und es entsteht dadurch ein Fortsatz am Unterfiefer, welcher bei'm Aufspringen des Maules oder bei'm Herausziehen des Unterfieres hinter die bulla tympanica sich dreht. Es ist dieser Fortsatz am hinteren Rande des aufsteigenden Artes des Unterfieres in sofern ausweichend für das Camel, weil er den übrigen Wiederkäuern, so wie auch dem Pferde, fehlt. Er kommt aber bei midern Eschweirern vor und verdient eine ihm daher nicht genehrene besondere Berücksichtigung. Da er meistens bei den übrigen Eschweirern, wo er sich vorfindet, nicht nach abwärtens an dem Winkel oder an der Ecke des Unterfieres ansetzt, so will ich ihn processus angularis maxillae inferioris nennen. Bei dem Menschen findet sich selten an der Stelle ein tuberculum.

Unter den Affen erscheint er bei einigen Wenigen, namentlich bei Cercopithecus Aegypti, bei'm Lemur und bei Haple Rousia. Auch bei Dasypus novemcinctus ist er vorhanden.

Besonders stark ist dieser processus angularis bei den Nagern entwickelt, unten am Winkel des Unterfieres angesetzt und mit hakenförmig gekrümmt. Bei Cricetus vulgaris ist er lang, ebenso bei Myoxus glis, bei Sciurus vulg. möglich, bei Lepus dreif. bei Marmotta gegeben, bei Castor aber fehlt.

Unter den reißenden Thieren ist er kürzer, aber meistens bei, bei Ursus borealis, bei Tricacus tuberculif. bei Nasua, L. pan. Canis, Felis, Lutra, Mustela, Phoca vorhanden, bei Must. lemniscata schwach, bei'm Jagt Raub und erhaben. Bei Vespertilio relativ sehr stark. Ebenso bei'm Maulwurf.

Er fehlt dagegen dem Schliefer der Padogernien, dem Schwein, Babirusa, Rhinoceros, den übrigen Wiederkäuern hauptsächlich, nur bei'm Reh ist er etwas bemerklich; bei dem Pferde, Stier kommt er kaum als tuberculum vor. Er fehlt wieder bei dem gemeinen Affen, Monodelphis dagegen ist er wieder bei Delph. Orea vorhanden. Im Ganzen tritt dieser Fortsatz mehr hervor, wenn der aufsteigende Theil des Unterfieres sich vorstreckt; doch ist dies nicht ausschließlich der Fall.

Dr. Raper.

Flimmersubstanz (Schlußwort).

Daß das Wesen der Flimmerbewegung in dem Wirbeln von Haaren des Epitheliums bestehe, war die Behauptung der Entdecker dieser Erscheinung an einigen Schleimhäuten; daß es keine feste diese Haare des Epitheliums gebe sondern diese Wesen in den reißenden Bewegungen der Kälzigen einer Flimmersubstanz bestehe, war meine Behauptung. Daß diese ursprünglich ganz klare und formlose Flimmersubstanz unter verschiedenen Metamorphosen aufträte, als ein Reize von Kälzigen, von Bläschen, von Vellennin, von Nerven, Jungen, von Strichen oder Haaren, wobei immer Schattierungen als Aufstufungen verstanden, ersehe, war der zweite Ansicht. Zu dieser Ansicht führen sich die Untersuchungen: B. a. r. o. n. e. s. (nach männlicher Mitteilung). De n. d. Académie des sciences de Paris. Sept. 23. 1837), sich meine Theorie mit großer Anmuthung zulebte, und zum Theil Viret'se selbst, indem er die Formen der Vibrationen in einigen Alveolen als Kälzigen abzeichnet. B. a. r. o. n. e. s. Ausdrück in seinem Metacritium wird mit seiner kostbare Minute zur Entgegnung abgeben. Meine Gründe sind und waren: Es liegt den Flimmerbewegungen eine besondere Flimmersubstanz (materia vibratoria) zu Grunde: 1) weil die Flimmerbewegung an den ersten Platten vom Keitern der Kälzigen herrührt; 2) weil die Flimmerbewegung bei den Kälzigen bloß im Ritz von Kälzigen besteht; 3) weil die Formen der Flimmerstoffe alle aus Kälzigen bestehen; 4) weil diese Flimmerstoffe sich in große Bläschen weiter ausdehnen; 5) weil die Flimmerbewegung an den Saamenthieren und zwar in Form von rollenden Kälzigen vorkommt (nämlich jene von mir beobachtete an dem Rande des Corporis des Saamenthiers (der Tritonen), nicht jene schwebende oder jene Schwingen des Schwanzes derselben, obwohl dieselbe Kraft die zu Grunde liegt); 6) weil in dem Saamen eine aus Ursubstanz bestehende Flimmersubstanz vorkommt; 7) weil im Schleim der Mundhöhle, der Luftwege, der Genitalien u. s. f. diese Flimmersubstanz ebenfalls vorkommt und zwar in bloßen Schichten (sich nur bei kalten, wenn ausnahmsweise Thieren), welcher, wie ich deutlich ausgesprochen habe, bei Vagin und Amphibien bloß abzunehmen oder abfällt, nicht abgefaßt zu werden braucht, wie mir Valentin mit Unrecht imputirt; 8) weil endlich diese Flimmersubstanz sich in tierische Formen metamorphosirt, in ganze Thiere, in das Urthier. Nach B. a. r. o. n. e. s. Ansicht, verstände es dieses Urthier, sich mit den von mir vorgeschlagenen abgefaßten Haaren des Epitheliums der Schleimhaut der Mundhöhle auszuscheiden und herauszusaugen. Daß diese Flimmersubstanz die primitivste Erfindung des Lebens ist, ist ein dritte Satz meiner Ansicht, welche unter Anderen sich auch darauf stützt, daß die Vorfahren in ihr und durch sie ihr Lebensthier mehr entwickeln und zeigen, daß es nicht bloß mit Luft gefüllte Bläschen, zum Fortziehen der Kerne etwas dienen, seien, — wodurch sie, — die allerhöchste Ipsi spiritum ducunt (aber weichen!) — die bloß lebendigen Wesen, zu bloßen physischen Agenten herabgewürdigt werden; — sondern daß sie die entwickelten ovula der primitiven Monadenstadien seien, und daß alle Erzeugung und Reproduktion von ihrem Kerne als Genetipante ausgehen.

Ich erwähne bei dieser Gelegenheit einer Beobachtung über die Blüthsphäre. Unter meinem Schiel No. 29, welcher mir eine Vergrößerung von 2400 in die Linie gewährt, sah ich die Blüthsphäre der Ampibien, etwas angedrückt, auf ähnliche Weise in concentrische Schichten gebildet, wie der Pollen sich zeigt. Zweck kommt der Umkreis der Hülle der Blüthsphäre; darauf folgt ein sehr feiner Irtter oder feiner Zwischenumraum von $\frac{1}{2}$, des kleineren oder Querschnitts bei jeder Lage der Blüthsphäre; darauf folgt ein Pigment getränkte röhrlche oder gelbliche Schicht von $\frac{1}{2}$, ferner Querschnitts, sodann wieder ein feiner Zwischenumraum von $\frac{1}{2}$ und nun darin, wie in einer Kapsel, der Kern von $\frac{1}{2}$ im halben Querschnitt durchschnitten. Der Kern ist heller und scheint das Pigment, womit er hauptsächlich getränkt ist, in den Zwischenraum auszuspreizen zu haben. Dr. Mayer.

Miscellen.

Von einem eigenthümlichen Schelmoberzuge, der sich in der Fruchtbarkeit an den Samen einiger Kippendblumen bildet, und welchen Hr. Manouev beobachtet hat, ist durch Hrn. Cubes, Distonchamps der kaiserlichen Gesellschaft der Naturwissenschaften in Paris, vom 1. März 1837 zu Paris, Bericht erstattet worden. Setzt man nämlich diese Früchte in Wasser oder auf sehr feuchte Erde, so entwickeln sich auf deren Oberfläche alsbald eine dicke, weiße oder gelblich-schleimige Schicht, so daß man sie für Insecteneier oder Schneckenlarven halten könnte. Die Arten von *Oryzom basilicum*, *Salvia sclarea* und *pendula*, *Sideritis Romanica*, *Stellaria pergrina* und *Suaeda germanica* gab diesen Versuchen unterworfen worden. Bei den drei letzten zeigt sich keine Spur von Schelm, vielmehr man sie mehrere Tage unter Wasser hielt, bei den drei ersten erlösen er auf der Stelle. Diefelbe geschieht schon, wenn man sie eine Minute lang in den Mund faßt. Die dicke Schicht bemerkt man an den Arten des *Oryzom basilicum*. Unter dem Mikroskop in diesem Zustande betrachtet, bieten diese kleinen Früchte eine Menge abwechselnder Haare dar, die aus einem weissen, undurchsichtigen, faserigen Stoffe bestehen, und von einem durchsichtigen Schelme umhüllt sind. Das Epicarpium ist ohne Zweifel mit einer ansehnlichen Schelmhaut bedeckt, die sich im Wasser ausnehmend aufblüht und schwer zerfallen läßt. Nachdem dies geschehen, wird alsbald das Fleisch des Samens ganz unversehrt. Wasserreinigt bieten auch noch andere Kippendblumen dieselbe Erscheinung dar. (L'Institut, No. 236.) *) Diese Eigenschaft ist übrigens keineswegs den Samen der Kippendblumen

ausschließlich eigen. Kerner bietet sie vielleicht im höhern Grade dar, als der von *Lepidium sativum*. Sie scheint ein Vegetationsproceß gegen angestrichene äußere Einflüsse aufrecht zu erhalten, der stimmt und in einem bedeutenden Grade föhig zu sein. Nach der sonstigen der Soame der Gartenreife, wenn er nur gedehnt der feuchtet wird, nicht mit Erde bedeckt zu sein braucht, um üppig zu gedeihen. Der Weiser.

Ueber die Veränderungen der Kartoffeln durch Erkranken, das Papen (namentlich namentlich der Schmelze fabrication, wobei man nach dem Erkranken kaum je ein Gemisch erhält) Untersuchungen angestellt. Die chemische Analyse hat gezeigt, daß die Ansicht nicht richtig ist, wonach durch das Erkranken eine Veränderung eintreten sollte, wodurch das unmittelbare Prinzip löslich werden, alle durch das Auswaschen verlieren geben sollte. Es zeigt sich, daß das Verhältnis von löslicher Substanz nicht vermehrt war. Hr. P. vermutete, daß eine mechanische Veränderung stattfinden möge, und fand durch mikroskopische Untersuchung eine Disorganisation des Zellgewebes, wodurch die faserartigen Organe sich bei dem minderen Druck trennten, und daher den Jähren der Alkalisierung nicht den hinreichenden Widerstand leisteten, daß ihre Hülle von der Maschine gerissen werden konnte. Durch das Reiben wird daher nur ein sehr kleiner Theil des Schmelzes beseitigt, und dieser allein läßt sich alsdann ausziehen. (Gaz. med., No. 9.)

Der Jardin des Plantes zu Paris erfordert für nächstes Jahr eine Summe von 472,350 Francs zur Unterhaltung. Die Vertheilungen der dabei angestellten Professoren werden von etwa 1800 Zuhörern besucht. Die zoologische Sammlung enthielt schon vor fünf Jahren 152,000 Nummern, das Herbarium 250,000 Pflanzen, die Frucht- und Holzsammlung 4,500 Nummern, die Mineraliensammlung 60,000 Nummern. Man rechnet, daß jährlich an 60,000 Besucher hinzukommen. Die Bibliothek besteht aus etwa 30,000 Bänden. Zu dem Bibliothekare gehört eine Sammlung von Zeichnungen, welche schon seit mehr als hundert Jahren, von einem dazu angestellten und dafür angestelltem Malten, auf Steinpapier verfertigt werden, jetzt schon aus mehr als 6000 Stück Originalzeichnungen besteht und in den französischen naturhistorischen Werken unter dem Namen Vélins, nach den Nummern, ordnet werden. Die Gewächshäuser und Menagerie sind bekanntlich reich an lebenden Pflanzen und Thieren.

Die reiche naturhistorische Sammlung des von seinen Reisen zurückgekehrten Baron v. Hügel zu Wien, ist um 80,000 Fl. G. W. von dem Kaiser von Oesterreich erkauft worden.

Heilkunde.

Barton's neue Behandlungsweise der Anchylose.

Im April 1827 hat Dr. J. Barton in dem North american medical and surgical Journal die Einzelheiten eines Falles von vollständiger Anchylose des Hüftgelenkes und die Hebung derselben mittelst einer neuen Methode, durch Herstellung eines künstlichen Gelenkes, bekannt gemacht, und ich habe seiner Zeit geschildert, den so sehr merkwürdigen Fall in den Notizen mitzutheilen. (Berat. Notizen v. Jahr 1827 Bd. XVII. S. 329. u. Bd. XVIII. S. 185.) Jetzt bringt Dr. B. einen zweiten, nicht weniger glücklichen Fall, wo dieselbe Operation am Knie vorgenommen wurde, zur öffentlichen Kunde.

Im ersten Falle durchsagte er dem Schenkelhals, richtete das in der Bewegung anchylosirte Extremität wieder gerade, näherte die äußere Wunde zusammen, verbanderte aber die Verwachsung des durchsagten Knochens, indem er die Stücke von Zeit zu Zeit bewegte und das Stiel auf sanfter Weise in Abduction, Adduction, Rotation, Brügung und Ausdehnung brachte. Nach einigen Wochen dieser Behandlung verloren die gesägten Knochenoberflächen die Neigung, mit einander zu verwachsen, wurden abgestumpft und glatt, und es bildeten sich ligamentöse Verbindungsstränge, wie bei künstlichen Gelenken. Die Muskeln pasteten sich bald den Bedürfnissen des neuen Zustandes der Dinge an, und der Kranke konnte sich seines Gliedes bedienen. Während sechs Jahren zog er die größten Vortheile von demselben.

indem er einbergeben, sein Gerberbe als Kienmacher besorgen und seinen Geschäften obliegen konnte. Um diese Zeit aber, wo Unglück und Verdruß über ihn kamen, brach er auf, ein regelmäßiges Leben zu führen. Das neue Gelenk fing an, immer weniger und weniger denelich zu werden, und endlich angeschlossen sich auch dieses vollständig. Das Glied blieb übrigens gerade gestreckt, und der Kranke konnte sich desselben noch bedienen. Er starb später an Lungenfucht, nachdem er die asiatische Cholera überstanden hatte. Bei der Eröffnung fand Hr. B. den Theil in dem eben angegebenen Zustande. Die Anchiopse hatte zwei Jahre vor dem Tode Statt gehabt.

Die Thatfache, welche Hr. B. jetzt bekannt macht, bezieht sich auf eine Anchiopse des Knies. Dr. Seesman a. Daas, D. M., früher in Charleston, jetzt in Alabama lebend, hatte in seinem 9ten Jahre eine Exsuppuration des Knies gehabt, durch welche die Synovialmembran, die Ligamente und die Knorpel zerstört worden waren, und welche mit vollkommener Anchiopse endigte. Die tibia, das femur und die patella waren unter einander solche organische Verwachsungen eingegangen; allein sein größtes Unglück war, daß zugleich das Bein unter rechtem Winkel gegen den Schenkel gebogen war; er konnte nicht anders, als mit künstlichen Stützen gehen, was ihm sehr empfindlich war und wodurch noch andere Abweichungen herbeigeführt waren, welche es unnöthig ist, hier im Einzelnen zu bezeichnen.

Im 17ten Jahre widmete er sich dem Studium der Medicin und wurde ein ausgezeichnete Practiker; allein die Stellung des Beines wurde immer mehr für ihn ein Hinderniß im Gehen und eine unaufhörliche Ursache von Unbehaglichkeit. Er ergab sich daher nach Philadelphia, um Hülf gegen seine Entstellung zu suchen und vertraute sich Hrn. Barton an, welcher ihn am 27ten Mai 1835 operirte.

Er machte zwei Einschnitte am femur unmittelbar über der Kniekehle: der erste fing am vorderen Rande des äußeren condylus femoris an und endigte an der inneren Seite, indem er schräg über die vordere Fläche des Schenkels wegging; der zweite fing auch auf der äußeren Seite an, dritthalb Zoll über dem ersten, lief gleichfalls über die vordere Schenkelfläche weg und endigte an der entgegengelegten Seite, indem er sich unter spitzem Winkel mit dem ersten vereinigte.

Diese Schnitte gingen durch die Haut, den tendo des Streckmuskels des Beins, durch einen großen Theil des m. vastus internus und einen Theil des vastus externus. Es entstand dadurch ein dreieckiger, aus dem genannten Theilen bestehender Lappen, welcher von der Spitze gegen seine Basis losgetrennt wurde. Dr. B. präparirte nun die weiche Theile an der äußeren Seite des Knochens ab, indem er von der Basis des Lappens gegen die Kniekehle hinging und das Bistouri um den Umfang des Knochens herumführte, um so hinreichenden Raum zur Durchföhrung einer Säge zu erlangen.

Nun wurde der Lappen nach der Seite umgeschlagen und ohne Schwierigkeit mittelst einer kleinen geraden Säge ein dreieckiges, trillonguläres Stück aus dem Schenkelknochen ausgehät (a trilingular or wedge like piece). Dieser trillonguläre Keil bezieht nicht den ganzen Durchmesser des Schenkelknochens. Einige Linien der hintern Wand des Knochenepiphys sind unberührt geblieben. Indem das Bein gerade nach hinten gelegt ward, gab auch diese Knochenfläche nach, und die Trennung war vollständig.

Diese Art, den Schenkelknochen zu durchsägen, hatte man absichtlich gewählt, in der beifachenden Abzich, nicht die n. poplitea mit der Säge zu verletzen, der Wiedererregung der Knochenstücke zuvorzukommen und die Kniekehlgefäße bei dem Eiterungsproceß sicherzustellen, während die hintern Knochenflächen erfordert wurden.

Es war nicht nöthig, irgend ein Gefäß zu unterbinden. Die Operation dauerte nur 5 Minuten. Den Verband machte man, indem man den Lappen genau auf die Wunde legte und leicht bedeckte. Das Glied wird auf schiefe Flächen gelegt, welche unter einem Winkel zusammenkommen, der dem ähnlich ist, welchen das Glied vor der Operation zeigte. Man erhält es in dieser Lage, bis man glaubt, daß die Reibigkeiten der durchbrochenen Knochenlamellen durch Absorption abgerundet und außer Stande sind, die Arterie beim Strecken des Gliedes zu verletzen. Dann vergrößert man allmählig den Winkel der geneigten Flächen, und zuletzt bringt man das Glied in gerade Linie; in dieser Lage verfestigt man es mittelst eines Bruchapparates.

Während der Behandlung verwendet man besondere Aufmerksamkeit auf die Poplitealgefäße, indem man jede Art von Gewaltthätigkeit und selbst jeden Druck an der Kniekehle vermeidet; die Wunde umgibt man mit getrimmelter Baumwolle.

Nach Verlauf zweier Monate war die Wunde vernarbt. Man erhielt aber das Glied noch zwei andere Monate in dem Bruchverbande.

Der Kranke nach der Operation stand der Kranke auf, stellte sich auf beide Beine, wobei beide Füßen den Boden berührten, obgleich absichtlich am Knie noch ein starrer Winkel beibehalten war, damit der Operirte bei'm Gehen nicht gezwungen seyn möge, das Knie nach außen zu bringen, wie das geschieht, wenn die Gelenk in ganz gerader Linie anheben sollt.

Der Kranke fängt an zu gehen, indem er sich gewöhnlicher Schuhe bedient. Die Kraft seines Gliedes nimmt von Tage zu Tage zu.

Am 19. November kehrte der Kranke sehr zufrieden in seine Provinz zurück, um seine Praxis wieder zu besorgen. Er hat eine Zeit lang fortwährend eine Schiene getragen, um das Glied zu unterstützen und eine Krücke, oder ein Span. Keine geführt. Sein Zustand hat sich durch die Übung immer mehr verbessert, und das Glied die meisten seiner Dienstleistungen wieder erlangt. Am 6. November 1837 schreibt der operirte Arzt an den Operateurarzt in folgenden Ausdrücken

„Mein lieber College, ich habe das Vergnügen, Ihnen zu melden, daß die Operation, welche Sie an meinem Beine gemacht haben, vollkommen und über meine Hoffnungen glücklichen Erfolg gehabt hat. Der kleine Absceß, der bei meiner Abreise noch offen war, und bis zum Monat August von Zeit zu Zeit kleine Knochenstückchen abgeben ließ, ist dann vermaht. — Seit dem Monat Januar gebe ich sehr gut, ich besorge meine Paris, ich bringe auf's Pferd und mache oft 30—50 Engl. Meilen, ohne mich zu ermüden. Die Wunde ist vermaht, und beim Gehen und Reiten habe ich nicht weh, als durch die Empfindung der Striktheit des Knies. Ich gehe ohne Stock und ohne andere Hülfen. Die ganze Sohle meines Fußes berührt den Boden, und ich hinfte kaum etwas. Ich fahre noch mit Vergnügen hinaus, daß Fuß und Bein beträchtlich an Volumen gewonnen haben, so daß dieselben Theile beider Glieder sich gleich sind.“

Der durch Hrn. Barton erlangte glückliche Erfolg ist einer der wichtigsten in der Chirurgie, und seine Operation empfiehlt sich in jedem Maße der Erwägung der Practiker. Die Deformität, wegen welcher die Operation unternommen wurde, ist sehr häufig und zugleich sehr bedeutend. Man weiß, daß die Amputation des Gliedes dagegen angethan und mit oft traurigem Erfolge gemacht worden ist. Man kann jedoch nicht sagen, daß Hrn. B.'s Operation ohne Gefahr sey; allein außer daß die Gefahr viel geringer ist, als bei Amputationen, ist auch das Resultat, welches man erlangen kann, unenlich bedeutender. Das Erkennenwerthe in den mitgetheilten Thatfachen ist, daß die Muskeln, welche seit dem Alter von 9 Jahren zusammengefallen und ohne Thätigkeit gewesen waren, sich so vollständig und ohne Nachtheil haben wieder lassen, eben so die Gefäße. Allerdings waren die Streckmuskeln durch die Operation durchschnitten, aber die Beugemuskeln waren doch unverletzt geblieben. —

„Es ist klar, sagt Hr. Barton, daß, wenn tibial und femoral an der Stelle der natürlichen Articulation hätte durchzägt werden können, die Stelle zur Operation hätte vorgezogen werden müssen. Aber in dem gegenwärtigen Falle fand das Volumen der Gelenkhöhle und die Vermahtung der Kniescheibe entgegen. Der Umfang, welchen man der Durchzählung hätte geben müssen, würde zu beträchtlich gewesen seyn, und da übrigens die arteria poplitea dicht an den condylis liegt, so wäre die Operation nicht so sicher gewesen.“

„Die passendste Stelle für die Durchzählung der Knochen ist die, welche den Gelenkflächen am nächsten und doch den eben erwähnten Einwürfen nicht ausgesetzt ist.“

„Der von dem Knochen abgelöste Lappen besteht aus Theilen, welche für den natürlichen Zustand des Knies unpassend gewesen wären. Aber da die Articulation vermaht war, beten die Theile nicht mehr dieselbe functionelle Wichtigkeit dar. Gestalt und Richtung des Lappens waren auf die Knochendurchschneidungsart berechnet, welche ich anwenden wollte.“

„Das ausgefrägte Knochenstück bildet im Profil einen gleichseitigen Triangel. Diese Gestalt war wichtig für die Indicationen, welche ich erfüllen wollte; wenn ich unter sehr spitzem Winkel gefägt hätte, so würden die Flächen des gesägten Kammes sich vereinigt haben, ehe noch das Glied vollkommen gestreckt worden wäre. Wenn dagegen der Winkel zu stumpf gewesen wäre, so würde das Bein sofort sich verlängert haben, die Kluft würde klaffend geblieben seyn und vielleicht eine Vereinerung erfolgt seyn. Wenn ich einen Querschnitt am Knochen gemacht hätte, so hätten die Beugemuskeln des Beins und die übrigen weichen Theile zu sehr verlängert werden müssen; das Verahren würde zwischen den durchsägen Flächen eine beträchtliche Höhle gelassen haben, welche sich in ein künstliches Gelenk verwandelt haben würde, auf welches die Muskeln keine Macht auszuüben hätten würden. Ubrigens begreift man, daß in dem Maße, als das Bein gestreckt wird, der dreieckige Raum des Knochens sich verkleinert, und daß er zuletzt wie verschwindet und einem Querschnitt analog wird.“

In Beziehung auf die Untersuchung von Geistesstörung

erwähnt Sir W. C. Ellis u. a. folgende Umstände:

„Das Erste, was wir untersuchen sollten, ist der Zustand des Kopfes; denn wir werden daran gewöhnlich eine bedeutende Veränderung wahrnehmen. Mit wenigen Ausnahmen, wird an ihm immer eine beträchtliche Erhöhung der Temperatur bemerkt werden, und er ist oft viel wärmer, als andere Theile des Körpers, welche selbst mit den Kleibern bedeckt sind: wenn dies der Fall ist, so findet man den Puls gewöhnlich beschleunigt — aber gewissen ist auch die erhöhte Temperatur des Kopfes vorhanden und selbst in bedeutendem Grade, ohne daß der Puls schneller geht; und wenn die Wärme nicht sehr beträchtlich ist, so ist in dem Pulse durchaus keine Veränderung zu bemerken. — Man beobachtet dieses so, mag der Fall neu oder schon lange bestehend seyn.“

„Ich könnte ein Verzeichniß von Fällen mittheilen, welche zeigen, daß der Anfang von Wahninn und jede Exacerbation desselben in länger bestehenden Fällen, fast ohne Unterschied (und ich glaube, ich wäre gerechtfertigt, wenn ich sagte durchaus), von Hitz im Kopfe begleitet ist. — In gewöhnlichen Fällen erstreckt sich die erhöhte Wärme über die ganze Oberfläche des cranium, obgleich in vielen Fällen einzelne Theile des Kopfes eine höhere Temperatur haben, als andere.“

„Die Hitz im Kopfe ist gewöhnlich von kalten Extremitäten begleitet. Mangel an Schlaf ist bereits erwähnt worden. Eine kalte, fibrige Transpiration von einem besondern, unangenehmen Geruche, dessen Schriftsteller über diesen Gegenstand oft gedenken, wird bei vielen Patienten bemerkt. Sie giebt der Haut das Ansehen, als wäre sie mit einer fetigen Substanz eingedrückt. — Wo sie angestrichen wird, deutet sie fast ohne Ausnahme, auf Anwesen-

heit einer organischen Krankheit im Hirne hin. Ich kann mich nicht eines einzigen Falles erinnern, wo ein Patient mit diesem Symptome wieder hergestellt wurde; und bei Leichenöffnung haben sich die Ventrikel, in der Regel, mit einem Uebermaße von Wasser gefüllt gezeigt."

Ein großer Mangel an nervöser Empfindlichkeit ist ein anderes sehr häufiges Symptom. Dies kann bis zu einem solchen Grade vorhanden sein, daß Krankheiten der schmerzhaftesten Art, z. B., Unterleibsentzündungen, wovon bis zu einem gewissen Grade alle Eingeweide ergriffen gewesen waren, durch Leichenöffnungen ganz unentartet bei Subjecten entdeckt worden sind, welche, so lange sie lebten, sich weder über etwas beklagten, noch an dergleichen zu leiden schienen. Dieser Mangel an Empfindlichkeit macht sie fähig, ohne zurückzuweichen, dasjenige auszuhalten, was im gewöhnlichen Zustande des Nervensystems mit dem heftigsten Schmerzsfähigkeit begleitet sein würde."

Doch ist auch nicht selten gerade das Gegentheil dieses Mangels an Empfindlichkeit in den Nerven der fünf Sinne ein Symptom von Wahnsinn. Sowohl der Gesichtssinn als die Gehörsebene werden zuweilen sehr trübe gemacht beobachtet und geben Veranlassung zu manchen Ausrufen von übermäßigem Gefühl, welche, wie ich glaube, von dem Kranken wirklich empfunden werden, welche aber von denen nicht verstanden werden können, denen sie erzählt werden."

Miscellen.

Ueber die Weichheitsgähne ist in Paris eine bemerkenswerthe Inauguraldissertation erschienen: *Considerations anatomiques, physiologiques et pathologiques sur les dents de sagesse*. Par M. Desirabode fils. Paris 1833 erschienen. Die Krankheiten, welche sich an die Weichheitsgähne knüpfen, sind oft sehr bedeutend und weit öfter noch verkannt; sie begreifen sich entweder auf die zu große Enge des Kammes, welche sie aufnehmen soll und folglich auf die Schwierigkeit, die sie bei ihrem Hervortreten finden, oder sie betreffen die fehlerhafte Richtung ihrer Zahle, oder endlich besondere Erbanungen ihrer Structur. Die ersten sind, ohne Widerspruch, die bedeutendsten und kommen, in der Regel, nur an dem Unterkiefer vor. — Eine wichtige Bemerkung in dieser Hinsicht ist, daß die Symptome, — welche von der Schwierigkeit herrühren, die die Weichheitsgähne zuweilen zu überwinden haben, um in den Raum vor dem processus coronoideus hervorzutreten, — zuweilen mit der Zahn-caries verwechselt werden. — „Der Irrthum“, sagt Dr. D., „ist um so leichter zu begreifen, weil oft die Kranken zu gleicher Zeit einen caribis Zähne haben. Nichts scheint denn einfacher, als die Schmerzen auf diese caribis Zähne zu be-

ziehen, welche indess oft schmerzlos bleiben können. Ich habe Kranke gesehen, denen man auf diese Weise nach einander mehrere caribis Zähne ausgezogen, ohne ihnen die geringste Erleichterung zu verschaffen. Man würde diese Mißgriffe vermeiden haben, wenn man sich die Mühe gegeben hätte, die untersten Backenzähne zu untersuchen. Mehrermals habe ich dann durch die Dicke des Knochens, die Geschwulst des Zahnfleischs, die Abwesenheit des Weichheitsgähnes erkannt, daß die letztgenannte im Durchbruche war. — In vielen Fällen dieser Art kann man sich überzeugen, die Kranken zu ermahnen, daß sie geduldig einige Zeit ausharren, indem man ihnen versichert darf, daß sie von ihren Leiden befreit sein werden, so wie der Durchbruch der Weichheitsgähne erfolgt ist. Allein die Intensität des Schmerzes kann zuweilen so sehr groß sein, daß es ihnen unmöglich ist, zu warten, und sie entscheiden sich dann selbst zur schmerzhaftesten Operation, um Erleichterung zu erhalten. Dann ist das Mittel, was man häufig anwendet und welches nicht hilft, nicht ein einfacher Einschnitt (wenn die Schmerzen nicht aus Mangel an dem nöthigen Raume herrühren), sondern die Wegnahme der obern Kamme der Maxille."

Ein hygroma cellulosum am Halse eines Neugeborenen beobachtete Dr. Bickers. Die Geschwulst zog sich vom rechten Ohre bis zur linken Seite des Halses und bestand aus mehreren großen Geschwulstzellen unter Haut. Die Zunge war durch eine ähnliche Geschwulst nach oben und hinten gedrängt. Die Respirationswar frei, das Saugen umöglich. Es wurden durch Einschnitte an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mehrere dieser Geschwulstzellen entfernt, wobei eine klar, gelbliche Flüssigkeit zum Vorschein kam. Das Schneiden wurde dadurch nur undeutlich verbessert. Der Vorschlag einer vollständigen Exstirpation der Gysten wurde nicht angenommen; die entfernten Gysten füllten sich wieder; am 14ten Tage starb das Kind. Bei der Section fand sich die Geschwulst zusammengefallen und schlief. Das Unterhautzellgewebe war der eigentliche Sitz der Gysten, welche waren ihrer äußeren Hülle durchdringend waren. Die einzigen Gysten drängten sich von außen in die Intermaxillarräume ein, und zwischen den Maxillen des Kiefers der Mundhöhle, so wie zwischen den m. m. pterygoidei der rechten Seite fanden sich solche Wasserbläsle, so daß eine vollständige Exstirpation sämmtlicher Gysten nicht möglich gewesen sein würde. (Gaspars Wochenchr. 44.)

Kämpfe von Reizung der Gysten beobachtete Dr. Glin 13jähriger Knabe bekam ein Nervenfieber. Am 9ten Tage traten Zufälle der Stiche und Gesichtsmuskeln mit Bewußtlosigkeit täglich 2—4mal, jedoch nie zur Nachtzeit, ein, und währten 4—1 Stunde. In einem solchen Anfälle war der Knabe durchwegs nicht zu erwecken. Respirations- und Temperaturveränderungen, so wie Schauer vor dem Wunde waren nicht zu bemerken. Alle Mittel blieben ohne Erfolg, bis am 23ten Tage nach Beginn zum 10ten Male ein sogenannter Krampfkrampf (Julus convulsivus) aus dem rechten Halsnervengelebe hervorgezogen wurde, worauf alle Krampfsymptome aufhörten. (Mon. Ber. des Med. Coll. 1835.)

Retrosula. Am 4. März ist zu Kopenhagen der verdiente Oberarzt des Allgemeinen Krankenhauses, Professor, Etatsrath Dr. S. G. B. Bendt gestorben. Er war 16. Sept. 1778 zu Gdrensförde geboren.

Bibliographische Neuigkeiten.

Etudes géologiques faites aux environs de Quimper et sur quelques autres points de la France occidentale. accompagnées d'une carte et de 12 coupes géologiques. Par A. Rivière. Paris 1833. 8.

Daucal appliqué à la médecine comme complément de la théorie, des faits et des raisonnements sur lesquels doivent être fondées la pathologie, la thérapeutique et la clinique. Par L. J. Gaste. Mémoire présenté à l'académie de médecine, en re-

pense à celui sur le calcul des probabilités appliqué à la médecine par M. Riouano d'Amador. Montpellier 1833. 8.

Médecine légale hippocratique: Abrégé de la pratique vétérinaire, ou Guide du Commerce des animaux domestiques d'après la nouvelle législation sur l'uniformité des cas récidivables et la durée de la garantie dans toute la France. Par F. Jauze. 1. Livr. Paris 1833. 8. (Wird in 10 Lieferungen erscheinen.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl zu Wilmars, und dem Medicinalrath und Kreisarzt Dr. C. J. zu Berlin.

No. 136.

(Nr. 4. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Wilmars. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stücks 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Vorkommen der *Teredo navalis* und der *Limnoria terebrans* im Haven von Plymouth.

Mitgetheilt von G. Moore, MD., Secretär des Plymouth Instituts.

In einem Artikel über grabende und bohrende Thiere, den Dr. Döler in den Philosophical Transactions für's J. 1826 mittheilt, heißt es, daß (das bekannte Mollusk) die *Teredo navalis* wahrscheinlich in England ausgebreitet sey, da derselbe in den Häven von Bournemouth und Plymouth nicht mehr angetroffen werde, und daß man ihm auf dem königlichen Schiffswerke zu Dronspert von der *Teredo* angebohrte Stücke Holz als eine große Merkwürdigkeit gezeigt, so wie, daß ihm der Schiffbaumeister Dr. Gurchill versichert habe, das Thier komme gegenwärtig nicht mehr vor.

Nach dieser Bemerkung sollte man also schließen, die *Teredo navalis* sey ganz aus den Englischen Häven verschwunden, was jedoch nicht der Fall ist. Wenn sie nicht mehr bemerkt wurde, so rührt dieß lediglich daher, daß die äußere Zimmerung der Dockwände mit breitspitzigen eisernen Nägeln beschlagen ist, wodurch das Thier ziemlich wirksam von denselben abgelenkt wird. Leute, die an Ort und Stelle wohnen, wissen mit Bestimmtheit, daß es die *Teredo* fortwährend hier gegeben hat, und daß sie an andern, nicht mit Nägeln beschlagenen Holzwerk im Haven stets zu bemerken war. Ich besaß Proben von Holz, welches von einem hiesigen Wehre herührte, in welchem sich die *Teredo* aufhält, und ich werde später auf dieselben zurückkommen. Auch können die Schiffswerkstätten bezeugen, daß alle gegen dieß Geschöpf angewandten Mittel dessen Zerstörungen nicht ganz verbinden können; denn die Zimmerung der Dockwände macht fortwährend, und zwar zum Theil wegen des Schadens, den die *Teredo* daran anrichtet, Reparaturen nöthig. Der Inspector Gurchward besitzt Exemplare von dem Thiere, welche er sich vor nur 2 Jahren beschaffte, und ich erhielt vor wenigen Tagen durch die Gülligkeit des Hrn. Walker ein 2 Fuß langes und 7 Zoll breites Stück von einer eisernen Bohrer, welches eben von dem Damme an der

No. 1236.

Forward-Spize am Plymouth Werfte bezogen worden war und 11 Bohrlöcher enthält, in denen sich mehrertheils die *Teredo* noch befinden.

Dr. Döler betrachtet die *Teredo navalis* als ein aus wärmeren Gegenden eingeschlepptes Thier, und glaubt, da sie sich immer in der Nähe der Wasseroberfläche und an Stellen aufhält, die zur Zeit der Ebbe trocken stehen, nicht, daß sie sich bei uns acclimatiren könne, indem strenge Winter sie tödten müßten. Ich habe dagegen die *Teredo* stets über dem Wasserlande der Ebbe angetroffen, und sie zerstört das Holzwerk mehrertheils an tiefen Stellen, so wie man auch bemerkt, daß, wenn dieß an tiefern geschieht, sie sich doch unter dem Wasserlande der Ebbe eingebohrt hat.

Uebrigens habe ich jetzt zu melden, daß unser Haven den Angriffen eines weit gefährlicheren Feindes, nämlich der, (zu dem Crustaceen gehörend,) *Limnoria terebrans*, ausgesetzt ist. Vorläufig muß ich bemerken, daß der Haven von Plymouth durch die Vereinigung zweier Flußmündungen, der des Plym und der des Tamar, gebildet wird. Die östlich zickzacke Mündung des Plym bildet den sogenannten Gatwater-Haven, welcher etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang ist und die Kauffahrtschiffe aufnimmt; durch die im Westen befindliche Mündung des Tamar entspringt der über 1 Stunde Wegs lange Haven Hamoaze, der fast ausschließlich für die königl. Marine bestimmt ist. Der Zusammenfluß der Gewässer dieser beiden Flüsse bildet den sogenannten Sound (Sund), einen dritten bedeutenden Haven von drei engl. Quadratmeilen ($\frac{1}{2}$ deutsche M.R.) Area, der durch den Havenamm (breakwater, Wellenbrecher), vor dem offenen Meere geschützt wird. In diesen weitläufigen Räumen sind viele Localitäten dem Gebirgen der *Teredo* und *Limnoria* förderlich, und die letztere zeigt sich am häufigsten zwischen dem Wasserlande der Ebbe und dem der Fluth.

Innerhalb des Gatwater-Havens wurde vor etwa 20 Jahren eine bedeutende Strecke durch Abdämmung trocken gelegt, um einen geraden Weg nach Plymouth herzustellen, und da sich das Ablassen des sich dort gelegentlich anstammelnden Regenwassers nöthig machte, so wurden an verschiedenen Stellen Abzüge durch den Damme angebracht,

die man mit etwa 2 F. D. haltenden hölzernen Thüren schloß, welche sich in die Richtung öffnen, die dem Meerwasser zur Zeit der Fluth nicht einströmen gestattete. Nach wenigen Jahren fingen diese Ventile an Wasser durchzulassen, so daß der trockenliegende Strich häufig durch Zerwaschen überfluthet wurde. Man glaubte, das Holz sey versaut, und ersetzte die schadhaften Thüren, so oft es nöthig, durch neue. Endlich vermochte die beschädigte Besatzung in Bezug auf eine Ueberfluthung und der Schade, den der Damm bei dergleichen Vorfällen litt, die Unternehmung, eiserne Thüren an die Stelle der hölzernen zu setzen. Vor etwa einem halben Jahr war ich zugegen, als eine von den hölzernen Thüren, von der ein Drittel zerstört war, herausgenommen wurde, und ich entdeckte sogleich, daß das angeblich abgelaufte Holz von der *Limnoria* weggefressen worden war. Unter den Tausenden von Exemplaren, die sich in dem Holze der Thür zeigten, befanden sich auch 4 von der *Teredo*. Diese Thür besaß ich noch. Sie war erst 2 Jahre vorher neu angefertigt worden, und binnen dieser Zeit hatte also die *Limnoria* terebrans etwa den dritten Theil eines 2 F. in's Gevierte messenden und 2 Zoll starken Stückes Ummantelung gefressen. Dane Arzneli rühmte die Beschädigung der früher festesten Schiffsenthüllen ebenfalls, da bekanntlich Ummantelung in Bremerseel weit länger als 2 Jahre steht.

In der Einfahrt in den Garwater-Haven, wo der *Bussy*, ein zur Verbindung des Schmutzkanals dienendes Kreuzerschiff, eine Reihe von Jahren hindurch gewöhnlich vor Anker gelegen, zeigte sich ein zweites Beispiel von dem Vorkommen der *Limnoria*. Dieses Schiff mußte unlängst reparirt werden, und bei dieser Gelegenheit fand sich denn, daß, obgleich der Kupferbeschlag sich bis über die Seiten des Kiels erstreckte, doch die ganze unbeschlagene Sohle desselben 6 bis 8 Zoll tief von der *Limnoria* ausgefressen worden war. Ein Stück von dem Kiele befindet sich in Besitz des Hrn. W. Moore zu Plymouth, welcher die Ausbesserung des *Bussy* zu beauftragten hatte. Von ihm erfuhr ich auch, daß er vor mehreren Jahren eine eiserne Bohle im Garwater-Haven verloren und dieselbe drei Jahre später bei sehr niedriger Ebbe, im Schlamme liegend, wiedergefunden habe, daß sie aber durch die *Limnoria* mittlerweile gänzlich zerstört worden sey.

Im westlichen Theile des Havens ist die *Limnoria* ebenfalls anzutreffen, und als ich mich bei dem Schiffsimmermann und andern Brämmern der Werfte erkundigte, erfuhr ich, daß sowohl die *Teredo*, als die *Limnoria* in der ganzen unter Wasser stehenden Zimmerung, rund um den Haven her, seit 30—40 Jahren überall bemerkt worden sind, wo das Holzwerk nicht durch eiserne Nägel oder Kupferbeschlag geschützt ist. An der innern Zimmerung der Dockhäuser, wo dies nicht der Fall ist, sind Balken von 18 Zoll in's Gevierte Stürke von der *Limnoria* ganz durchgefressen. Etwa vor 12 Jahren sollte sich die südliche Wand aus diesem Grunde, so daß sie abgebrochen und durch eine Mauer ersetzt werden mußte. Die alte Zimmerung liegt noch auf dem Werfte und kann von Jedermann untersucht werden. Die Zerstörungen der *Limnoria*

sind fast in dem ganzen Theile des Holzes, der sich unter dem Wasser und bis einige Zoll tief in den Schlämmen hinein befand, zu bemerken, und die noch jetzt fortwährend nöthigen Reparaturen an den Dockhäusern liegen täglich Zeugnis von den ausgebreiteten Verwüstungen ab, die dieß winzige Geschöpf anrichtet.

Am 12. December 1837 besichtigte ich, in Gesellschaft des Hrn. Churchward, die sämtliche Zimmerung im Umkreise der Werfte, und bei dieser Gelegenheit zeigte sich, daß der südliche Stapel, welcher vor 23 Jahren unter Hrn. Churchward's Leitung durchaus mit zähen Eichenbohlen gebohrt war, gegenwärtig in der ganzen Strecke zwischen dem Wasserlande der Fluth und dem der Ebbe durch die *Limnoria* si-bortig durchdrungen ist. Wenn man darauf geht, so glaubt man auf einen nassen Schwamm zu treten. In den Pfosten der südlichen nördlichen und Westhaus-Dockwand haust die *Limnoria* ebenfalls, und sie müssen bald herausgenommen werden. Die Zimmerung an der äußeren Wand der Wallbocke, wo das Wasser am tiefsten ist, wird mehr von der *Teredo* angegriffen, und Hrn. Churchward's Versicherung zufolge, müssen selbst die durch Eisen und Kupfer beschützten Pfosten, wenn der durch diese beiden Thiere angerichteten Beschädigung, alle 9—10 Jahre reparirt werden, indem sich die Thiere durch den Grund des Damms einen Weg gebahnt haben. Bei meinem Umgange sah ich einige Bojen aus dem Grunde herausstehen, die einer Ausbesserung bedurften, und obwohl sie erst 2—3 Jahre gedient hatten, von unten aus so zerfressen waren, daß sie leicht geworden waren und ihre Schwimmkraft verloren hatten. Hieraus, so wie aus dem, was oben in Betreff des Kreuzerschiffs Bussy bemerkt worden, ersieht man, daß die *Limnoria* schimmendes Holz ebenso wohl, als frischholz angreift.

Nachdem ich nun darzuthun, daß kein Theil des Plymouther Havens vor der *Limnoria* sicher ist, wende ich mich zur Betrachtung der Frage, ob das Thier ursprünglich in England einheimisch, oder dorthin eingeschleppt ist. Ich halte es für einheimisch, da es wegen der Art und Weise, wie es das Holz angreift, so daß man bei oberflächlicher Betrachtung letzteres für versaut hält, lange überleben werden konnte; und obgleich es zuerst von Hrn. Stevenson, bei Gelegenheit der Erbauung des Fruchthubens Brück, im J. 1807 bemerkt und damals dem Dr. Leach zugeordnet wurde (S. *Linn. Transact.* Vol. II. p. 370), so haben mir doch Hr. Roberts u. A. versichert, daß man die Wirtungen derselben schon seit 40 Jahren an dem hiesigen Werften wahrgenommen habe. Auch ersieht man aus Dr. Goldstreame's trefflichem Artikel in *Jamesson's Edinburgh Phil. Journal*, Vol. XVI, dem eine Abbildung der *Limnoria terebrans* beigegeben ist*), daß dieselbe auch im Cinan-Canal, am Dreiecksteigebamme bei Leith-Port, und neuerdings bei Torbay, so wie von Hrn. Stevenson an der niederländischen und französischen Küste gefunden worden ist. Aus einem andern von Hrn. Thomson im

*) Diese Abbildung der *Limnoria terebrans* wird man auf der in Berlin erscheinenden Zoologischen Karte No. 2, 2. Synoptische Uebersicht der Crustaceen, copirt finden.

XVIII. Bde. desselben Journals mitgetheilten Artikel er giebt sich ferner, daß man die Limnoria in Gesellschaft der Teredo bei Postpatrid in Ayrshire, zu Bristol, Donaghadee, Youghall, Dunmore und im Kingston-Haven bei Dublin getroffen hat. Im Haven von Bridlington ist die Limnoria terrestris ebenfalls zu Hause, und nach einer der British Association bei deren Zusammenkunft zu Liverpool gemachten Mittheilung scheint sie auch bei Southampton vorzukommen. Nach diesem Allen glaube ich annehmen zu müssen, daß beide Thiere schon lange an unsern Küsten leben, und daß, wenn sie auch ursprünglich dahin eingeschleppt worden wären, sie doch gegenwärtig als vollkommen acclimatirte und einheimisch zu betrachten sind.

Ein vor den Anaciden dieser schädlichen Thiere vollkommen schädliches Mittel würde von außerordentlicher Wichtigkeit seyn, indem durch dieselben nur in unserm Haven alljährlich unglaublich kostspielige Reparaturen veranlaßt werden. Steinmauern sind, z. B., bei den Dockhäusern nicht zulässig, denn diese müssen auf ein gewaltiges Pfahlwerk gebaut werden, wenn sie bei Stürmen die Kraft dessen sollen, dem Wellenschlag zu brechen, und den hinter ihnen liegenden in Ausbesserung bedürftigen Schiffen allen nöthigen Schutz zu gewähren. Aus Hrn. Stephenson's Versuchen ergiebt sich, daß alle von ihm angewandten Holzarten, mit Ausnahme des Leathbruges, angegriffen wurden. Wo dieses nicht zu haben ist, müssen die Pfosten mit eisernen Nägeln oder Kupfer beschlagen werden und die Belagung sich wenigstens 6 Zoll tief unter den Boden erstrecken, weil sonst die Thiere unter der untersten Nagelreihe andrehen. Thiere mit Schmelz vermischet hat Hr. Stephenson bei Donaghadee nicht ausserordentlich gefunden, wozogen ein Delanstrich gebrüht zu schützen scheint. Kohlenbeere und Pech thun eine Zeitlang gute Dienste; allein nach und nach werden diese und alle ähnlichen Anstriche durch die Wellen weggespült. Das Trinken mit süßigen Aufschüngen, z. B., Leans patentirter, scheint sich zu empfehlen; ich habe von Kurzem angefangen. Versuche damit anzustellen, und werde seiner Zeit die Resultate derselben mittheilen. Plymouth, im Januar 1838. (*Charlesworth's Mag. Nat. Hist. Apr. 1838.*)

Ueber die durch die Weltumschiffung auf der Bonite erlangten mineralogischen und geologischen Ergebnisse.

(Aus dem der Academie der Wissenschaften zu Paris am 7. Mai von Hrn. Cordier abgelesenen Berichte.)

Wit der Anzeigung von geologischen und mineralogischen Sammlungen vor der Schiffshändel Hr. Chevalier brautsaunt, und er hat in dieser Beziehung verdrüßlichmäßig um so mehr geleistet, als er seine Berufsbeschäftigung noch ebederlin besorgen mußte und sich auf jenseit Untergrüßlichkeit nicht bedienen konnte, da er erst nach der Abfahrt des Schiffes davon in Kenntnis gesetzt ward, daß man ihm seinen Auftrag zugraben habe.

Die Sammlungen brühen in mehr als 1500 Exemplaren, von denen 1,100 in den Catalaen eingetragten und mit solchen Bemerkungen versehen sind, daß sich die Umstände, unter denen sie an ihrer Lagerungsstelle vorkommen, genau bestimmen lassen. Die

übrigen bestanden in Erzstufen, welche Hr. Chevalier in America und Hispanien aus der zweiten Hand erbalten hat. Die geologischen Bedürfnisse der beiden ersten Aufersätze, wo die Corvete anlegte, die Janais und Montevideo, sind genugsam bekannt; allein sie handelte sich darum, die in unsern Sammlungen befinlichen Fäden auszusuchen, und dies ist mittelfst 50 Erufen, so wie einiger Stützen geschehen, aus denen man ersieht, wie die dort gesammelten massigen Gesteinsarten ineinander greifen.

An der Westküste Südamerica's betreffen die Untersuchungen 5 Paucen, von denen die beiden äuffersten, Valparaiso und Guayaquil, ungefähr 750 Stunden (Lewen) von einander entfernt sind.

Aus der Umagegung von Valparaiso erblickt man eine schöne Reihe der Vulkanische der geschicktesten Dörfergegenden, von denen vorzüglich Vorkommen man bereits Kunde hatte. Außerdem verschaffte der französische Consul dem Hrn. Chevalier eine bedeutende Anzahl von Silber- und Kupfererzstufen aus dem Inneren Peru's und Chile's.

Zu Gobiya, dem einzigen Haven, welchen die Republik Bolivia am Stillen Oceane besitzt, lieferte das zusammengefügte Gestein, welches den Grundstock des Landes bildet, Pyramite, Diorite, Schiste, Serpentin und Wacken, deren Vorkommen in jener Gegend bereits ich bereits bekannt war, deren gegenwärtiges Vorkommen jedoch, wie ich schreibe, beträchtlich häufiger, nicht bestimmlich ist. Ueber eine Durchschnitte dieser Schiste, bei 8 Meilen (10 R.) über der Meeresebene, findet sich eine ansehnliche Schicht von 600 Meter Breite, welche eine Menge altertümlicher Erasmustein enthält, die angeblich Aeten angehören, welche noch jetzt in dem benachbarten Oceane liegen. Die von Hrn. Chevalier gesammelten Exemplare sind leider verloren gegangen, so daß auch bei dieser Gelegenheit das geologische Alter jener ansehnlichen Schicht nicht genau bestimmt werden kann, und ich endlich auch die Zeit der Erhebung jenes Küstensaums noch nicht angeben kann.

Den Beobachtungen des Hrn. Chevalier zufolge, daß sich diese Erhebung über einen bedeutenden Bereich erstreckt; denn auf der Insel San Lorenzo bei Lima, b. h. 275 Stunden nördlich von Gobiya, fand dieser District ein an ähnliches aufsteigendes Lager, das sich jedoch nicht 10, sondern 30 Meilen über der Meeresebene befand. Die dort aufgefundenen Fossilien sind ebenfalls verloren gegangen. Ubrigens ist die Bildung des Grundabhangs der Insel St. Formosa, der Puad von Callao und der Umagegung von Lima in den Sammlungen durch eine schöne Reihe von Uebergangsgesteinen, die keine erasmitischen Fossilien enthalten, repräsentirt, und die beständigen Gesteinsarten, deren die geologischen Bedürfnisse dieser Localitäten vollständig waren.

Eine ähnliche Reihe repräsentirt das Uebergangsgestein, welches den Grundstock der Umagegung von Papi bildet, welcher Punkt bekanntlich 200 Stunden nördlich von Lima liegt. Man bemerkt in den Gesteinsarten ebenfalls durchaus keine Spur von organischen Ueberresten. Allen dieser Mangel wird durch die unbedeutende Menge von Fossilien, welche das sich über das Uebergangsgestein weit in einer horizontalen Schicht erstreckende jüngere Kalksteinsystem enthält, reichlich aufgewogen. Dieses wenig mächtige und nicht bedeutend über die Meeresebene sich erhebende Gestein, das dem letzten Epochen der paläozoischen oder tertiären Periode angehören scheint, war uns bereits durch zahlreiche Proben bekannt. Hr. Capt. Dupuyré und Hr. Pelfon mitgebracht hatten. Die vielen, von Hrn. Chevalier gesammelten, Gesteinsproben werden neue und wichtige Notizen über seine Zusammensetzung, so wie über die der Sandstein, Thonstein, Mergel und Angewandte liefern, welche ihm an vielen Punkten untergeordnet sind.

Endlich hat Hr. Chevalier zu Guayaquil die Ueberzeugung gewonnen, daß das merkwürdige Kalkgebirge von Panto sich 75 Stunden weiter nördlich in der Gegend der St. Petronilla wiederfindet. In dieser Localität brüht ein Gestein, das aus massigen Schieferungen besteht und demselben Alter ganz gleich ist, welchen man zu Panto zu demselben Zweck ausbeutet. Zu demselben Gestein gehören wahrscheinlich auch der polygenische Quarzstein,

und der manchmal Kieselkorren enthaltende Thonmergelstein, welche man bei Guanacuil auf auf der am Eingange der Bucht liegenden Insel Puna gefunden hat.

Die auf Osmoth und Woode, die beiden größten Inseln der Sandwichegruppe, zusammengehörigen Sammlungen enthalten hinwieder nur schon bekannte Gesteinsarten, z. B. porphyrische und porzellanische Easen verschiedener Arten und Marmorarten; allein man findet unter den Exemplaren interessante Varietäten, z. B., Obsidian oder vulcanisches Glas in einzelnen haarförmigen Fäden, welches der Vulkan Pele oder Kirama zuweilen, anstatt Asche, auswirft, und das die Eingebornen Peltchao nennen. Hr. Chevallerier sah an mehreren Punkten des Marmorporphyrs mit ziemlich alter Lava bedeckt, was nicht uninteressant ist. Auch hat er, in Uebereinstimmung mit dem von der Academie erhaltenen Instruction, Proben von dem gegenwärtig in der Nähe der Küste lebenden angetroffenen Vabrorenen mitgebracht. Aus der Vergleichung dieser mit dem Marmorporphyrschicht wird sich ergeben, ob die Arten, nach der ersten Anzahl glaubhaft macht, bedeutend von einander abweichen.

Auf den Philippinen erhielt man aus der am Eingange des Meerbusens von Manila liegenden Mariabothel eine interessante Reihe von zum Theil sehr seltenen fossilen Proben, welche der paläontologischen oder tierischen Species anzuordnen schienen. Dieß gilt auch von den porcellanischen und porzellanischen Easen, welche von den Herren Gaudichaud und Geybaur bei Gelegenheit einer von Manila aus nach der 10 Stunden in nordöstlicher Richtung entfernten Lagune unternommenen Excursion gesammelt wurden. In derselben Gegend findet man auch werden feuerfeste Kalkstein und etwas Eimporphyrt.

Das ausgezeichnete und oberflächlich verwitterte Granitgebirge, welches die Umgegend von Macao und die Insel Flang-Grang, die demselben Archipel angehört, bildet, hat eine interessante Reihe von Stufen geliefert, unter denen sich merkwürdige untergeordnete Gebirgsarten finden, z. B., ein violetter Sienit, welcher mit dem der Bogalen und des Serica Ähnlichkeit hat, und Streifen oder Gänge von manneiselnartigem Basalt oder saurem Kalk. Gneise und häufig mit manganhaltendem Eisenporphyr incrustirte Granitstücke liegen überall auf der Oberfläche des Bodens, und scheinen von der allmählichen Zerlegung des Grundsteins her zu rühren. Das Wolm dieser Blöcke überliegt zuweilen 200 Fuß hoher. Man findet sie zuweilen mit jenseitigen ihnen der sinnlichen Ecken gruppiert. Die berühmte Camorra-Gratte auf Macao verbank einer solchen Umgruppung ihren Ursprung. Einige von Hrn. Bisquet gesammelte Proben geben den Beweis, daß diese Formation sich die Canton erstreckt und daß man überdem in nicht bedeutender Entfernung von dort physische Schichten findet.

Einer der Charaktere dieses Granits besteht darin, daß man in demselben häufig Kalksteinfragmente eingelagert findet. Dieser in Betreff der Theorie der Granitbildung so wichtige Umstand ist, Hrn. Chevallerier's Angabe zufolge, am Fuße von Teurane in Cochinchina und auf der in der Nachbarschaft seiner Küste liegenden Sienmarreninsel noch weit häufiger. Dort ist das Granitgebirge zum Theil mit Quarzandrinschichten überlagert, die wahrscheinlich kein höheres Alter besitzen und deren Kitz eisensäurehaltig ist. Man findet darin häufig gefasste Quarzflüsse.

Die Halbinsel Malacca wurde an drei Punkten besucht: 1) zu Singapore, in dessen Nähe man gewöhnliche Kalksteine von verschiedener Korn und mehr oder weniger eisenschüssigen Kitz, freier roten und grauen Thon- und untergeordnete Lager oder Rester von theils vertrockneten, theils zähen Gipsenbryozoen fand. Dieses Gipsstein scheint indes höher Alter zu besitzen: 2) zu Malacca, wo das oben erwähnte Gebirge so stark mit Eisenporphyr gefärbt ist, daß dadurch eine der merkwürdigsten und bedeutendsten aller bis jetzt bekannten Lager dieses Gipses gebildet wird; 3) an der Insel Pulo Penang, wo die Gänge aus Granit mit einigen nur in Ostindien von Adren aufstretenden, südländischen Gebirgsarten, als Pegmatit mit Turmalin und schuppigem Dillgrisen, gesendet ist.

Ubrigens verschaffte sich Hr. Chevallerier zu Malacca die einige der vorzüglichsten Mineralien, die im Innern der gleichnamigen Halbinsel vorkommen, als gemeinen Granit, Zersplitter, Ubergangswolphyrit und 7 Varietäten von dem vorerwähnten und seit unvorstelligen Zeiten ausgebeuteten Zinnerze. Aus der Untersuchung dieser verschiedenen Erzkufen ergibt sich, daß die Gangart weiter nichts, als ein oberflächlich zerlegener, zinnhaltiger Quarz ist, welcher mit dem in Böhmen, England und Siam vorkommenden Ähnlichkeit, oder eine weit bedeutendere Ausbreitung und einen viel größeren Metallreichthum besitzt.

Aus der Gegend von Galeutta gelang man nur wenige Exemplare, welche jene sonderbare thonige Schicht repräsentiren, die mit basisch-siliciumsauren Karbon angeschlossen ist, und die vorerwähnten Zeiten in der Nähe von Chanderag auf Küchensalz ausgebeutet wird. Durch die Freigabe der Hrn. David und Prinsep erhielt jedoch Hr. Chevallerier eine deßhalb reichhaltige Anzahl Erzen oder gemischter Mineralien, welche verschiedenen Abtheilungen des Mineralienreichthums, und eine schöne Reihefolge aus der physischen und Ubergangskalkformation, welche einen großen Theil von Siammensien bildet. Diese Reihe reicht nicht bis insbesondere durch die darin enthaltenen große Menge von Spicel-Flüssen an.

Von Pondichery aus ward eine Excursion nach Trincomalee unternommen, auf der man sich viele Proben von Quarzflüssen, zertrümmerten Marmor und aus Kieselsteine bestehendem, versteinertem Holz verschaffte, deren Vorkommen in der dortigen Gegend bereits bekannt war. Allein man fand auch bei dieser Gelegenheit herrliche Exemplare eines sandführenden Lumaeholz, der wegen der darin enthaltenen Fossilien für höchst merkwürdig gelten muß. Diese sind nämlich in Gattien, Zocoramen, gefalteten Antheraciten, Beleniten und Bruchstücken von Ammoniten oder Scaphiten. Demnach findet sich in der Gegend von Pondichery eine Formation, welche derjenigen ganz ähnlich ist, die in Europa der Kreidperiode angehört.

Endlich hat man auf Bourbon und St. Helena mehrere Proben der dortigen bekannten vulcanischen Gesteine gesammelt; doch findet sich darunter auch manches Neue, z. B., weißer Aragoit, nicht in sehr großen Crystallen, und in Auf incrustirter Eignit.

Außerdem hat Hr. Chevallerier überall, wo die Sonnte vor Anker gegangen, Proben von dem Gesteinsmaße gesammelt, und Hr. Gaudichaud hat an den verschiedenen Orten, welche die Expedition besucht hat, auf seine eigene Hand eine kleine Sammlung von etwa 120 Exemplaren zusammengebracht.

In Beziehung auf die Reise, welche Hr. Chevallerier, unterstützt von denen der Hrn. Bisquet, Gaudichaud und Geybaur, sowohl für die Wissenschaft überhaupt, als insbesondere hinsichtlich der Verwirklichung des Mineralienkabinetts des Museums von bedeutendem Besondere sind.

Miscellen.

In Beziehung auf den Drang Lutang hat das Journal du Havre: Die Naturforscher haben viel über die Erstfindung einer Species von Drang Lutang geschrieben, von welcher man in Afrika erzählt, daß sie eine Höhe von 6 bis 7 Fuß erreicht, aber alle Bemühungen, ein Exemplar davon zu erlangen, waren bis jetzt vergeblich. Capitän Doucet, von dem Schiffe Clarisse, war auf einer seiner Reisen nach Gabon so glücklich, den Körper eines ungeheuren Thieres dieser Art zu erhalten und in vielen Stücken zu bringen. Dem Ansehen nach, würde es zu den Drang Lutang oder Schimpansee gehören. Seine muskulöse Gestalt und beträchtliche Größe (5 Fuß und einige Zoll), die Stärke seiner Glieder und der große Kopf deßwegen hinlänglich, daß es ein Verhältnißglied zwischen Menschen und Thieren abgibt. Die Eingebornen von Gabon erzählten Capitän Doucet, daß die männlichen Schimpansee die zu 6 und 7 Fuß hoch würden, daß diese Thiere sich in Bäumen vereinigen und im Innern des Landes Hütten bauen, welche die Jäger sehr selten ausgriffen wagten.

Das Vorkommen des Ichthyosaurus in der Kreideformation ist von den Herren von Montebello und Gourcier der Einsiedler Gesellschaft der Normandie angezeigt worden. Sie trafen gabelte Überreste dieses vorweltlichen Reptils in der Gegend: Krete der Vaches-noires, und zwar in einem der größten an die Seefläche herabgerollten Bänke, die bei jeder Fluth mit Wasser bedeckt werden. Der Stein zeigt wenigstens 4 Cubikmeter, und enthält dergleichen Bänke und eine Menge Rippen von einem ungemeinlich großen Exemplar. Auch ein Ichthyosaurusknochen, so wie zwei Fischschädel, fanden sich darin. Bei den Vaches-noires, jedoch im Dvres-Thon, hat Herr Dubois Dvres

longchamps einen fast vollständigen Ichthyosaurusknochen gefunden; die Knochen waren zerbrochen, werden aber, nachdem sie sorgfältig aus dem Gangeskies ausgeblut worden, sich wieder zusammenfügen lassen. (L'Institut, Nr. 226.)

Retirolog. Am 5. April ist José Bonifacio de Andrada e Silva, — früher Lehrer der Metallurgie zu Coimbra und Professor der Physik in Lissabon, und seit er 1819 nach Brasilien zurückgekehrt war, in höheren Staatsämtern thätig, Minister und auch Vormund des jungen Kaisers, nachher den Rissenhaften lebend, — gestorben.

H e i l k u n d e.

Mikroskopische Untersuchungen über die Kuhpocken = Lympe

hat Herr Dubois von Amiens angefertigt und der Académie royale de médecine in einer Abhandlung mitgetheilt, wovon Folgendes die Schlusssätze sind:

1) Das Kuhpockengift, man mag es flüssig, oder trocken untersuchen, zeigt niemals Kugelform.

2) Die allersüßste Vergrößerung (eine 450- bis 500malige Vergrößerung) läßt keine Thierchen in ihm wahrnehmen.

3) In den ersten Stunden, nachdem man es aus der Pustel, in welcher es enthalten war, herausgenommen hatte, ist es vollkommen hell und klar (limpide); später zeigt es Erstfälligkeiten, welche verschieden sind, je nachdem die Lympe im Freien, oder zwischen zwei Gläsern trocken wurde.

4) Die Kuhpocken-Lympe ist dann undurchsichtig und bildet ein wahres Neb, welches aus gleichsam gefäßartigen, durchsichtigen und mit Verragungen und Ungleichheiten besetzten Strängen — wie eine Art wurmartiger Architektur — zusammengesetzt ist.

5) Diese Eigenschaften sind die eines gutartigen, nicht alterlichen, Kuhpocken-Giftes.

6) Wenn diese Beschaffenheit ihm mangelte, so fehlt ihm auch seine schützende Eigenschaft.

7) Man findet diese Beschaffenheit nicht bei einer aus abnorm entwickelten Pusteln entnommenen Lympe.

8) Durch Kochen und Erhitzen verliert es ebenfalls jene Beschaffenheit.

9) Wenn es durch künstliche Mittel dieser Beschaffenheit beraubt worden ist, hat es auch seine schützenden Eigenschaften nicht mehr.

10) In diesem Falle hat es nicht durch eine chemische Alteration seine Eigenschaften verloren, sondern durch eine einfache Veränderung in seiner physischen Constitution.

11) Die schützende Eigenschaft des Kuhpocken-Giftes und die Alterationen, wodurch es dieser Eigenschaften beraubt wird, können unter dem Mikroscope dargelegt werden.

M a c h s r i f t.

In dem dritten Sage hatte Herr Dubois gesagt, daß das Kuhpockengift im ganz frischen Zustande, das heißt

im Augenblicke, wo man es aus der Pustel genommen hat, von vollkommen durchsichtiger Flüssigkeit sey, daß es aber allmählig entschiedenere Formen annehme und eine Art von Erstfälligkeit zeige.

Fernere Untersuchungen gestatten ihm nun schon, über diesen Punct ausführlicher zu seyn.

Wenn die Kuhpocken-Lympe sehr rein ist, das heißt ohne Vermischung organischer Reste, haufförmiger Stüchchen, Blut- oder Eiterkugeln, so bilden sich bald Erstfälligkeiten und in großer Schönheit; im entgegengesetzten Falle sind sie sehr unvollkommen, sehr dem Zufall unterworfen, und dann ist es schwer, ihre Natur zu erkennen; auch hat Herr Dubois sie in der ersten Zeit verkannt.

Diese Erstfälligkeiten, prächtigen Stüchereien, mit sehr regelmäßigen baumartigen Verzweigungen, ähnlich, sind von dem unberechenbaren Eleganz: die Herren Virro, Kochow und Baubeloque, welchen Herr Dubois sie vorzeigte, waren geneigt, zu glauben, und nach wiederholten Untersuchungen ward es ganz unzweifelhaft, daß sich schöne Exemplare von *salixurem Ammonium* darin erkennen ließen.

Ueber die Wirkung der Nahrungsmittel auf die thierische Deconomie.

Von Meline Edwards *).

Der Mensch und die Thiere verlieren fortwährend einen Theil ihrer Substanz. Dieser Verlust besteht in Lust, in Wasser, und in einer immer geringeren Proportion thierischer Substanz; diesen Verlust müssen sie, je nach ihrer Natur, mehr oder minder bald ersetzen, wenn sie nicht Verfall laufen sollen, das Leben einbüßen.

— Sie ersetzen den Verlust an Lust dadurch, daß sie einen Theil der Flüssigkeit der Atmosphäre oder der in dem Wasser aufgelösten Luft absorbiren, je nach der Natur des Thieres. Diese Luft ist die Lust sich beglückende Thätigkeit bildet einen Haupttheil der Respiration, die Aspiration. Den Verlust an Wasser ersetzen sie, indem sie es direct im flüssigen Zustande und im Dampfzustande absorbiren.

Sie ersetzen den Verlust an soliden Stoffen durch Einföhrung von vegetabilischen, oder animalischen Substanzen. Diese beiden letzteren Verfahrungsweisen, wodurch der Verlust an Wasser und an soliden Substanzen ersetzt, bilden die Nahrungsaufnahme.

*) Gazette des Hôpitaux No. 62. ff. vom 24. Mai 1838.

Die Assimilation und Abtransportation zusammen, geschähen also dem Körper auf zu seiner Erhaltung nothwendigen Stoffe, und machen einen Theil der Ernährungsfunktion aus. Die andern Functionen dieser Organa besitzen natyrgemäße, gewisse in den Assimilationen, denen sie diese Stoffe unterwerfen, in deren Vertheilung, deren Anreicherung &c. Aus dem Ganzen derselben entsteht die Ernährung, oder die Erhaltung des Körpers in seinen die materiellen Bedingungen.

Ich habe angegeben, daß die Nothwendigkeit, die von den Thieren täglich eintretenden Verluste zu ersetzen, mehr oder weniger bringend sey, je nach der Natur der zu ersetzenden Substanz. 1) So ist die in dieser Hinsicht bringende Nothwendigkeit die, welche sich auf die Luft bezieht; 2) dann kommt das Bedürfnis des Wassers oder des Getränks; 3) endlich das Bedürfnis solcher Nahrungsmittel. Die Nothwendigkeit, Verluste zu ersetzen, setzt nicht gerade eine genaue und streng gleiche Ersetzung voraus; sie ist nur mehr oder minder annähernd, je nach dem Zustande des Körpers. Die bestimmende Abminderung ist die vom Alter abhängige. Das Wesen, welches zu leben anfangt, ist in dieser Periode kleiner, als in jeder andern. Es ist der Nahrung, die in Form und Größe zu entwickeln, bis es in einen gewissen Zustand gelangt, in welchem es rationell diätet; darnach nimmt es wieder ab. Aber die Verminderung, welche es erleidet, kann niemals seinem Wachstume entgegen wirken und ist viel geringhaltiger, als dieses. Sonach giebt es also 3 Perioden, welche drei verschiedenen Beziehungen in den Verlusten und in den Ersetzungen bestimmen. 1) In der ersten oder im Wachstumsstadium muß der Ersatz überschüssig, sonst findet kein Wachsthum statt. 2) In der zweiten, wo die Stabilität des Körpers statt hat, ist die Compensation gerade genau eintretend, nicht gleich der jedesmaligen Verluste, aber in verschöner, mehr oder weniger nahe auf einander folgender Proportion. Es ist eine Oscillation um ein gewisses Gewicht, auf welche der Körper Reiz zurückführt. 3) In der dritten Periode ist der Ersatz nothwendig unvollkommen, weil der Körper immer abnimmt, wenn er am Leben bleibt. In diesem hohen Alter geht er dem entgegengesetzten Wege von dem, in welchem er zu existiren anfangen hatte, als wenn er zu seinen ursprünglichen Dimensionen zurückkehren wollte. Allein diese Verminderung ist in sehr engen Grenzen eingeschlossen. Es giebt also einen Umlauf von Gewicht, und Volumen-Verlust durch Abnahme des Alters, welche, ohne beträchtlich zu seyn, gleichsam die Grenzen des Lebens ist.

Im Allgemeinen giebt es eine gewisse Größe von Verlust, welche den Tod herbeiführt. Wenn also Thiere derselben Art, welche auf gleiche Weise Verlust erliden, ohne denselben zu ersetzen, einer gewissen Größe der Verminderung sich nähern, oder sie erreichen, so sterben sie.

Der Mensch und die Thiere werden durch eine mehr oder minder lebhaftes Empfindung von der Nothwendigkeit unterrichtet, ihre Verluste zu ersetzen. Nehmen wir einmal an, daß ein des Gewichts beraubtes Thier auf solche Nahrungsmitel beschränkt sey: in einem solchen Falle, wo fortwährend eine gewisse Quantität Wasser verloren geht, welche der Oeconomie nicht ersetzt wird, verändern sich die Verhältnisse der den Körper konstituierenden Theile, besonders der Säfte des Körpers. Die Säfte aber und besonders das Blut sind die gewöhnlichen Nahrung der Organe. Die Verminderung der Proportion des Wassers, welches ein wichtiger Theil derselben ist, vermehrt die relative Verminderung der festen Bestandtheile. Ihr Verdrängen alternirt also die Natur der Flüssigkeit im Verhältnisse zu diesem Ueberschusse und verändert selbst ihre eigentlichen Eigenschaften. Daraus geht eine besondere Empfindung hervor, der Durst.

In der entgegengesetzten Lage, wo die Unzufriedenheit auf die festen Substanzen hinausgeht, unterliegt das Blut einer Verminderung in seinem festen Theile, welcher aus Nahrung zusammenge setzt ist. Und wie das Wasser, welches verloren geht, durch das Getränk ersetzt wird, während nichts den Verlust an Nahrung ersetzt, so verändert sich allein die Proportion der festen. Die erzeugende Eigenschaft des Blutes ist also in diesem Falle sehr verschieden von der, wie sie in einem andern Falle war, und es entsteht daraus eine verschiedene Empfindung, der Hunger.

Wenn man die Eigenschaft der festen Theile und des Wassers in allen Flüssigkeiten des Körpers, und besonders dem Blute, in Rücksicht bringt, so begreift man leicht die Verhältnissheit der Thiere, welche entstehen muß, je nachdem die Proportion des einen oder des andern dieser Zusammenfassungselemente sich verändert. Im Normalzustande herrscht das Wasser beständig vor; eben so hat an den Verteilten, die der Körper erliden, das Wasser den größten Theil; so daß Mangel an Wasser im Blute sich destoher sichtbar machen und einen gewissen Zustand herbeiführen muß und so ist es auch. Ueber den Durst kann man gewöhnlich an sich selbst sehen. Die Eigenschaft des Blutes in diesem Falle ist ganz andere, als gewöhnlich. Die Wirkung kann die zur Nahrung gehen. Und im Zustande völliger Unzufriedenheit ist diese Wirkung, welche man an Menschen und Thieren beobachtet hat, nicht der Entziehung dieser Nahrungsmitel zuzuschreiben, sondern der Entziehung des Wassers: denn wenn, indem man die Thiere bindet, feste Substanzen zu freissen, man ihnen häufig Gelegenheit zum Saufen giebt, so setzen sie nicht jene Compromisse der Austerität.

Die Entziehung der festen Theile muß sogar eine entgegengesetzte Anwendung haben, nämlich ziemlich schnell zur Schilbe zu führen. Denn diese beiden Zustände des Blutes haben eine ganz verschiedene Composition: die eine, wo sie in der stärksten Proportion; die andere, wo sie in der schwächsten Proportion; sie stellen daher auf der einen Seite das Blut der Vergeltung, auf der andern das Blut der kaldbühnigen Vertheilung dar, und nehmen folglich an ihren Eigenschaften Theil: der erste ist die am meisten, der zweite die am wenigsten reichende Art von Blut bei den Verteilten.

Die Empfindungen des Durst und des Hungers entspringen nicht im Allgemeinen von der Einwirkung des so modificierten Blutes auf die ganze Constitution. Zwar nimmt der ganze Körper daran Theil, allein es ist nur ein sehr kleiner Theil des Körpers, welcher und die entsprechenden Empfindungen des Durst oder Hungers giebt, der Theil, welcher die erste Hälfte des Nahrungsmitels bildet und sich von dem Blute aus der Nahrung (eigentlich) ernährt. Dann nicht erst, wenn die Ursache durch Vertheilung der gehörig angewandten Nahrungsmitel in die verschiedenen Theile des Körpers verbreitet sind, werden Hunger und Durst weniger bemerkt, sondern alsobald nach Einführung einer Quantität Nahrung, welche im Magen angegeben wird.

Man kann übrigens aus einer andern auf diese Empfindungen bezüglichen Thatsache beurtheilen, wie local der Eindruck ist. Wenn man der trocknen Wetter ziemlich hoch einen Wirt hinanführt, so ist die Luft so dünn, daß eine starke Ausdehnung auf der mit der Atmosphäre in Verbindung stehenden Oberfläche, besonders bei einem Absteigen und der Arbeit, eintritt. Der Durst wird um so lebhafter, als die Ausdehnung stärker ist. Was trinkt, um sich zu erfrischen, aber man kann den Durst nicht löschen, er erscheint immer von neuem. Man mag auch mehr Wasser zu sich nehmen, als verdammt, die mit der Atmosphäre in Verbindung kommende Haut des Mundes nach der Arbeit trocknet schneller, als die Circulation sie wieder mit Feuchtigkeit versorgt. Der Durst ist annähernd ähnlich, wie in einem Traume oder im Fieber. Aber wenn das Wetter sich ändert, wenn sich plötzlich Wolken sammeln, so fließt die übermäßige Ausdehnung, und der Durst hört alsobald auf, wenn man auch keinen Tropfen Wasser trinkt. Im Fieber tritt der andere Zustand ein. Die Verminderung des Mundes und der Kehle werden trocken und der Durst brennt. Er dauert so lange, als dieser Zustand der Membranen dauert. Es laugt derselbe abhilt, so verändert die Einführung von Wasser nur vorübergehende Erleichterung. Man begreift also, wie nothwendig es in diesem Zustande seyn würde, wenn die Membranen vollständig durch die Dünste der Luft angetrocknet würden; eine Verbindung von höchster Wichtigkeit, ohne welche man Sterben ist, an welche man aber nicht denkt. Ich kann die Sorge dafür denjenigen nicht genug empfehlen, welche mit Kranken zu thun haben.

Die Einführung dieses Wassers bewirkt, die Wirkung aufzuheben zu machen, indem man den Urstoff abhilt. Ich habe anderswo gezeigt, daß die Verdunstung eine Wirkung hat, zuweilen in dem Wasser, als die Quantität die im Körper enthaltenen Wasser

genommen. Wenn man durch Getränk das Verhältniß der im Körper vorhandenen Feuchtigkeit vermehrt, bedarf'st man die Ausübung derselben. Auch ist bekannt, daß der Arzt, so wie er in Geschwüren der Haut anfangen sieht, sich als ein Zeichen der allgemeinen Besserung des Zustandes des Kranken betrachtet, der sich auch aus der Abnahme des Durstes empfindet. — Es wäre auch möglich, daß es noch andere Verbindungen des Körpers gäbe, als diejenigen, welche ich, als die Empfindung des Durstes bestimmend, anzuzeigen habe.

Was die Nahrung anlangt, der im gewöhnlichen Zustande ein
Anziern der Nervenmangel ist, so giebt es Menschen, die die
Bewegungen des Körpers, wo er vorhanden ist, ohne das willkürliche
Ergebniß des Willens verrichten. Auch ist er, nach dem, was ich von dem
Leben des Kerpensfossils gesagt habe, wieder dieses Einbrud
des Willens, der sich in der Hand der Natur zeigt. Und eben
deshalb bewirkt die Einwirkung der Natur auf die Willens-
veränderung die Willensfreiheit; insoweit doch auf die Natur
Zur, als in anderen Fällen in die Natur auf den Willen. Es scheint,
daß die Natur sich nach der Dauer der Magenverdaulichkeit, wieviel
in ihrer Größe ansteigt, richtet, und daß, wenn das Organ
nicht mehr so schäftig ist, die Empfindung wieder schäftig,
die Bewegung des Organes nicht hinlänglich beschleunigt ist.
Was die Nahrung anlangt, so ist die Nahrung, die die Natur
sagt, schäftig, ist die Natur der therapeutischen Willens, wieviel
man sich mit der Nahrung annehmen, um diesen Zustand zu
erlangen. Man weiß, was aus derjenigen Gasse der Primittel,
die die Nahrung auf die Nahrung des Willens wirkt. Von allen von
mir verfassten Willens ist die tuncura digitalis in kleinen Dosen
verwendet. Diese Willens wirkt vorzüglich auf das Nerven-
system, (nervus vagus) ein, und wirkt sich auf die drei
Bauporgänge des Gehirns ein, nämlich, Willen, Lungen und Magen,
vertheilt.

Der Inhalt ist es, welcher zunächst ansetzt, oder welcher zunächst wirkt, und das es im Einklang in Beziehung auf den Ansetzpunkt ist, so ist er ursprünglich und zu dunkel, als daß wir uns Rechenschaft darüber geben könnten. Es ist nicht die Schönheit des Gegenstandes, welcher ansetzt, es ist die eigentümlicher Anreiz, obgleich Schönheit dabei sein kann, wie, z. B., der Früchte. Ebenso ist es nicht die elementäre Süßlichkeit, welche abhakt, wie man die, z. B., bei Lusten erkennen kann. Der Einbruch auf den Bewußtsein ist lebhafter und bestimmender: dieß ist gewissermaßen ein Vorsehmad, ein aufgeschürter Sinn, welcher demert, was das Jortliche und Feinliche ist. Was dieser Unterbrechung ansetzt, wird von dem Geschnadte wieder aufgenommen, welcher die Unterbrechung nicht als Unterbrechung, sondern als einen vorausgehenden Urtheil kann man glauben, daß es ein Nebenmittel allen Forderungen des Verneinens genügt. Diese Bestimmung genügt, um das Nebenmittel zuzulassen, und die entsprechende Ergrabung vorbedeutet, ist sie die einzige Garantie, die man haben kann über alle die Eigenschaften, welche dem übrigen Theile des Verneinensystemes ansetzen.

Wir haben gesehen, daß alle diese Abtheile nicht immer übereinstimmen, und daß, was der ersten Abtheile des Apparates gefiel, der folgenden nichttheils konnte. Wie hierher dach die Nahrungsmitel nur in Beziehung auf die Consistenz der ersten Menge betrachtet. Aber was ich über die verschiedenen und feinsten Eigenschaften der Nahrungsmittel, die sie zu sich nehmen, auf sich nehmen kann, steht außer den äußeren Verdauungsapparaten. Es ist daher nötig, daß in Nahrungsmitel der Empfindlichkeit des Systems in der ganzen Strecke des Darmcanals zufolge. Während dieses langen Weges erfolgt eine Art Zerkleugung in einzelnen Theilen, und es ist also nötig, daß das Nahrungsmitel nicht allein in seinem Ganzen, sondern auch in allen seinen Bestandtheilen zertheilt, nach und nach auf den animalischen Magen, ausfließen. Dies sind die Bedingungen der Roburanzität zu dem Verdauungsorgan; aber sie stehen noch in anderen Bedingungen zu dem Körper.

Da sie dazu bestimmt sind, einen Theil des Adpers zu auszumachen, so müssen sie Modifikationen erleiden, welche sie assimiliren. Sie können nicht in ihrer inneren Zusammensetzung

gebildet werden, ohne zunächst dem Einflusse psychischer und chemischer Einwirkungen ausgesetzt zu sein. Die ersten sind mechanisch bei Menschen und Säugtieren, und bestehen in Zerkleinerungen und Zerdrücken; die letzten aber dem Einflusse des Blutes; oder ebenfalls hängt dann eine andere Ordnung von Funktionen an, welche unwillkürlich, die Abänderung von je chemischer Wirkung bedingten Flüssigkeiten, eine Abänderung, welche mit der mechanischen Einwirkung anfängt und in verstärkter Natur durch die ganze Länge des Darmkanals fortbesteht. Die beide Acten sind verbunden, und man kann sich ein zweites Stadium zur Aufklärung derselben aufsuchen und das ist die Bewegung selbst. Man ist daher zu begreifen, wie es diese verdichteten Beträufungen erfüllen könnte, ohne selbst vielfach zusammengefaßt zu sein. Dies wird sich deutlich ergeben, wenn die Nahrungsquantität in Bezug auf Assimilation, untersucht werden.

Der endliche Zweck der Alimentation ist die Vermehrung der Nahrungsmittel in die Zufuhr des Körpers. Das ist das, was die Assimilation thut. Es ist die wunderbare Umwandlungsmacht, die es in der Natur giebt, ohne diese Kraft hat der Organismus nicht existirt. Es giebt im Körper der Thiere Mineralstoffe, Knochen, und in letzter Zeitigung, wenn man den Körper in seine elementen reducirt, kommt Alles aus diesem Mineralreich, Aber wenn die Elemente der Thiere und der Pflanzen ihren mit dem Mineralreich gemeinschaftlich sind, so giebt es Combinationen, welche ihnen eigenständig sind und sie charakterisiren: Es sind die specifischen Combinationen, welche allein die Organismen auszeichnen. Die Thiere, haben organische Combinationen von Eiweissstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, und die compositen sind aus anorganischen Elementen gebildet, zu denen noch der Sauerstoff hinzukommt.

Wenn man die organischen Substanzen beider Reiche vergleicht, so findet man, daß die Vegetabilien sehr viele ternäre Compositionen bilden, aber sehr wenig quaternäre; doch sind letztere immer noch vorhanden, nur herrschen die ternären beträchtlich vor.

Für den andern Theil zeigt die animalische Natur umgekehrte Verhältnisse, viele quaternäre und wenig tertiäre Zusammenfassungen. Als ersten Euthlangen, welcher sich in der organischen Natur finden, bezeichnen sich auf das Mineralreich. Pflanzen und Thiere also sind den organischen Euthlangen und den mineralischen Euthlangen gebildet: die erstern oder die organischen Euthlangen sind tertiäre oder quaternäre Zusammenfassungen des Sauerstoffs, Wasserstoffs, Kohlenstoffs und Stickstoffs; die zweiten oder die mineralischen Euthlangen sind primäre oder secundäre Zusammenfassungen: Euthlangen in e-fachem oder blindem Aufbau, oder constituiren die bekanntliche unorganische Körper: bezeichnen sind Chlor, Phosphor, Natrium, Kalium, Gattium, Schwefel, Magnesium, Silicium, Eisen und Blei.

Die erste Frage in Beziehung auf die affirmirende Kraft der thierischen Natur ist, zu wissen, ob sie im Stande ist, irgend eine Quantität von konfigurirten Elementen des Körpers zu bilden. Es genügt nicht, zu sagen, daß diese Körper feyer, und doch selbst die thierische Öconomie nicht im Stande sey, sie herbeizubringen. Die in der Chemie gebräuchliche Benennung eines feyer Körper bedeutet eine relative, nicht aber absolute Einfachheit, und ist lediglich auf die Beschaffenheit der Materie bezogen, nicht auf die Möglichkeit, sie zu erzeugen. Wenn man also behauptet, daß die thierische Natur im Stande sey, feyer Körper zu erzeugen, so kann man das nur unter der Voraussetzung anerkennen, daß man schon mehrere derselben besitzt.

Da wir nun wissen, daß die Kräfte lebender Körper zahllos umwandlungen zu Wege bringen, welche die Chemie nachzuahmen unserer Ebene ist, so kann man a priori nicht versichern, daß die äußerliche Öconomie dieses Vermögen nicht habe. Dies ist wahr; da aber auf dem andern Seite es auch unzulässig ist, das die Erzeugung der Kräfte im Allgemeinen den Augen blos, so muß man, wenn man annimmt, daß der Körper in der That die Kräfte der Natur enthält, die in der äußeren Natur durch die verschiedensten Ursachen hervorgebracht werden, sich nicht wundern, daß die Kräfte der Natur auch in dem Körper vorhanden sind. Es gibt daher jedoch die am meisten entfernten Analogien auf einen einzigen Grund zu setzen. Die Erzeugnisse enthalten gleiches Salz. Die

Erreceptpflanzen u. a. enthalten insbesondere Kaltronasäure, die Kalksalzen. Die Beobachtungen und Experimente aber, welche man in dieser Hinsicht angestellt hat, thun dar, daß diese Salze nicht in dem Boden, oder in dem sie verbleibenden Wasser enthalten sind, finden sich auch diese Salze nicht in den Pflanzen; es müßte denn die unendlich kleine Quantität sein, die sich in den Samen befindet. Mehr als ein Beobachter hat erwiesen, daß, wenn nicht eine dinständige Quantität kohlensaurer Kalk in den Nahrungsmitteln einer Fenne oder sonst in ihrem Bereiche vorhanden war, die Eier eine weiche Schale hätten. Und obwohl es sehr geschickte Chemiker gegeben hat, welche bei den in Abticht auf Untersuchung dieser Frage angestellten Experimenten etwas mehr von gewissen Substanzen in der thierischen Nahrung vorzuziehen, als in den vorräthigen Nahrungsmitteln enthalten waren, so fand doch die Verschiedenheit so sich gewesen, als daß sie nicht Berücksichtigung erfordern sollten, und indem man sie, so wie den Schluß anknüpft, daß die thierische Nahrung die Macht hat, einzelne dieser Elemente zu bilden, so würden doch diese Experimente selbst beweisen, wie sehr beschränkt diese Macht sei.

Also nicht allein die aus allgemeinen Thatfachen über die Ernährung abgeleiteten Schlüsse, sondern auch directe und besondere Beobachtungen lassen die Idee vermehren, daß die thierische Nahrung Körper bilden könne, welche die Chemie nicht hat zerlegen können und daher einfache Körper nennt. Man muß daher schließen, daß alle oder fast alle zur Bildung der thierischen Nahrung mit betheiligten Elemente in der Natur zu finden. Diese Elemente theilen sich auf natürliche Weise in zwei Gruppen, je nach den Combinationen, zu welchen sie sich hängen. Die der einen Gruppe geben Verbindungen ein, welche zugleich dem Mineralreich und der organischen Natur gemein sind. Man kann sie mineralische Elemente nennen. Die anderen bilden Verbindungen, die man nur in den Pflanzen und Thierreich findet. Diese nennen wir pflanzliche organische Elemente. Wir wollen uns zunächst mit den ersten beschäftigen, deren Wichtigkeit für die Alimentation man nicht bezweifeln kann. Diese Elemente sind im Allgemeinen: 1) Chlor; 2) Natrium; 3) Phosphor; 4) Calcium; 5) Kalium; 6) Silicium; 7) Eisen; 8) Bromstein etc. (Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die endermatische Anwendung des effigsauren Morphiums gegen Krampfadern, berichtet Dr. Wierst in d. *Proc. Soc. Med. v. Königsberg* 1835 Folgendes: „Bei einer gracilen, seit Eintritt der Pubertät sehr zu krampfadern Schwerden gelangten, 40jährigen, seit 4 Monaten schwangeren Frau, die mit ihren 4 Kindern zugleich von tussis convulsiva ergriffen wurde, schaffte keine der geräthlichsten Mittel auch nur die geringste Linderung, und die Patientin litt bereits 3 Wochen lang, fast immer das Bett hüthend, außerordentlich. Nun wurde unter der Frageprobe ein 1 Zoll großes Blasenpflaster applicirt, nach der Blasenbildung die Haut entfernt und 1 Gran morpium aceticum auf die wunde Stelle gestreut. Bald darauf empfand die Kranke ziemlich starkes Brennen, welches aber nicht

lange anhielt, sich vielmehr nach einigen Stunden ganz verlor. Nachdem die Nacht viel schlafreicher zugebracht war, wurde 1 Gran morpium aufgestreut. Das Brennen trat zwar bald darauf ein, aber jedoch in kurzer Zeit auf, und es blieben sich die Hustenanfälle viel seltener ein, und Patientin konnte in der folgenden Nacht fast ungestört schlafen, was ihr seit 3 Wochen unmöglich gewesen war. Nun wurde die Dosis des Morpium bis auf 1 Gran erhöht, worauf die Hustenanfälle fast ganz ausblieben, und nachdem noch 4 Tage hintereinander das morpium in derselben Dosis angewendet wurde, verschwand der hartnäckige Krampfzustand, mit Hinzutreten einiger Nervenschwäche, deren Beseitigung keinen Schwierigkeiten unterlag.“

Reizung der vorderen Stränge des Rückenmarks ist von Marshall Hall in folgendem Falle beobachtet worden. Ein Kupferbildner, 45 Jahr alt, hatte eine winkelförmige, über mehrere Rückenwirbel sich ausbreitende Verkrümmung des Rückgrates; die eigenthümlichen Zeichnungen der damit verbundenen Rückenmarkstheile waren, außer der gewöhnlichen mehr oder minder starken Bildung der Sensibilitätsnerven, stark: Krämpfe und anhaltende Muskelcontractionen, besonders der Muskeln der unteren Extremitäten, so wie derjenigen, welche den Haang des Darmkanals und des Urines verbinden. Hämorrhoiden wurde der Urin mit Gewalt hervorgetrieben, bisweilen war der Catheterismus nöthig. Die Reizung der hinteren Rückenmarkstränge war rücksichtlich ihres Einflusses auf die Schenkelmuskeln so bedeutend, daß die Gelenke mit solcher Kraft gegen die Hinterbacken angedrückt waren, daß sie hier Schwiere veranlaßt hatten. Bei der Section fand sich in der Rückenmarkshöhle eine rauhe Knochenverwachsung an einem der Wirbelkörper, gerade in der Mitte der Krümmung. Die Knochenhaut ragte von vorn nach hinten, etwa 1 Zoll in die Rückenmarkshöhle hinein, und an dieser Stelle zeigte sich eine entsprechende Entzündung und Entartung der Hülle und der Rückenmarkshaut. (The Lancet.)

Ein neues Mittel zur Heilung großer Wunden hat Dr. Jules Guget ausgearbeitet und durch Versuche in der Hospitalklinik des Hrn. Bressier bewährt. Dieß Mittel besteht in einer 36° warmen Luft, welche durch eine Lampe in dieser Temperatur erhalten wird; vorzüglich ist das Verfahren bei Amputationen wunden angewendet. Man stellt das Wund in einen Kasten, in welchem die Wunde fortwährend dem Einbruche einer Luft von 35 bis 36° ausgesetzt und nur durch einige Selbstplattensstreifen verengt wird. — In einem der erwähnten Fälle war die Wunde einer Schenkelamputation nach 14 Tagen verheilt. Das Subject war ein 14jähriges Mädchen von sehr guter Gesundheit. Am 1ten Tag zeigte sich der Appetit schon so lebhaft, daß man gewarnt war, ihr zu essen zu geben. Ein anderer Fall ist der eines 61jährigen Mannes, dem das Bein amputirt und dessen Heilung im besten Gange ist.

Zur Behandlung der Leucorrhoe bedient sich Hrn. in dem Spital zu Rem. Hohl eines ähnlichen Verfahrens wie Ricord, nämlich, nachdem die Scheide ausgepurgt ist, füllt er dieselbe mittelst eines Speculum vollständig mit Watten an, die Heilung erfolgte in 8–12 Tagen. (Ricord bedient sich zu demselben Zwecke der Charpie.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Exercices sur la Physique, ou Recueil de questions, de problèmes et d'éclaircissements sur différentes parties de cette science, avec des solutions. Par J. J. Pierre etc. Paris 1838. 8.

Traité pratique des maladies vénéreuses, ou Recherches critiques et expérimentales sur l'inoculation appliquée à l'étude de ces maladies, suivies d'un résumé thérapeutique et d'un formulaire spécial. Par Ph. Ricord, chirurgien de l'hôpital

des vénériens de Paris. Paris 1838. 8. (Die erste Hälfte des Titels ist unrichtig; das Buch enthält eigentlich nur die Beschreibung des Verfahrens über die Inoculation der Syphilis; allein diese half sehr interessant.)

Qu'est-ce que l'inflammation, qu'est-ce que la fièvre. Par Robert Latour, M.D. Paris 1838. 8. Recherches bibliographiques, historiques et médicales sur l'Amorose Paré par A. Guillaume, Chirurgien principal de l'armée. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde.

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. zu Wilmers, mit dem Medicalrath und Professor Dr. J. J. zu Berlin.

N^o. 137.

(Nr. 5. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Wilmers. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die Einrichtungen des organischen Nervensystems.

Von Dr. M. Remak.

In einer unlängst erschienenen Schrift über den Bau des Nervensystems (Observ. anat. et microscop. de syst. nerv. struct. Berol. 1838), habe ich gezeigt, daß das sympathische Nervensystem zum größten Theile aus Fasern besteht, die sich in ihren äußerlichen Merkmalen von den bereits bekannten Nerventröhren, aus denen die animalischen Nerven fast ganz bestehen, wesentlich unterscheiden, und unweifelhaft aus den Spinal- und den sympathischen Ganglien entspringen, während es noch zweifelhaft ist, ob sich in den Nervenwurzeln andere dergleichen sympathische Fasern vorfinden, als welche zu den daselbst verlaufenden Blutgefäßen gehören. Diese sympathischen Nerven machen bei weitem den größten Theil der Elemente aus, aus denen die für die Organe der Brust und des Unterleibes bestimmten sympathischen Nervenwege bestehen, und ihre Zahl nimmt da, wo die Nerven an eine dieser Organe herantrifft, durch die bekanntlich daselbst befindlichen Ganglien sowohl absolut als auch relativ auf die keiner Vermehrung fähigen Nerventröhren dergestalt zu, daß es nicht schwer wird, in den feinsten Verzweigungen dieser Nerven neben den überwiegenden sympathischen Nervenfaseren auch Nerventröhren aufzufinden. Da nun die Functionen der Organe, welche von diesen sympathischen Fasern vorzugsweise versorgt werden, allgemein organische genannt werden, da sich in dem häufigen Auftreten der Ganglien in der Nähe dieser Organe offenbar das Bedürfnis ausdrückt, die Zahl der sympathischen Nervenfaseren für dieselben zu vermehren, da ferner die Nerven der Organe, in welchen entgegenge setzte (animalische) Functionen bei weitem vorherrschen (den Muskeln), fast aus lauter anderwärtschaften Elementen (Nerventröhren) bestehen, so schien es mir ganz unbedenklich, anzunehmen, daß bei den Organen der Brust und des Unterleibes, den verschiedenen Drüsen u. dergl. vorzugsweise zukommenden organischen Functionen von

den, ihnen vorzugsweise zugetheilten Fasern abhängen, und demgemäß statt des barbarischen Namens von sympathischen Fasern die aufgefundenen Nervenelemente mit dem Namen von organischen Nervenfaseren zu belegen. Diese Benennung schien mir nur das allgemeinste Verhältniß, welches zwischen den betreffenden Organen und ihren Nerven ewaltet, zu bezeichnen und keinesweges weiteren Untersuchungen vorzugreifen, welche nun erst zu bestimmen haben, in welcher speciellen Weise die Functionen jener Organe von den organischen Nervenfaseren abhängen.

Hierzu ist nun überdies eine Verständigung über den Begriff, den man mit dem Ausdrücke „organische Functionen“ verbindet, notwendig. Die Einen verstehen darunter die das pflanzliche Geschäft der Einsaugung und Ausscheidung und brauchen demnach das Wort „organisch“ als Synonymen von „vegetativ“, ohne sich darüber ausdrückliche Rechenschaft zu geben, zu welcher Classe von Functionen sie die unwillkürliche Bewegung, die doch zusammen mit der Einsaugung und Ausscheidung den eigentlichen Endzweck aller dieser Einrichtungen, nämlich die Ernährung des Körpers, erfüllt, gezählt wissen wollen. Andere hingegen, und diese möchte wohl passender seyn, scheinen unter organischen Functionen alle die von unserm Willen unabhängigen Einrichtungen im Organismus zu verstehen, welche die Ernährung des Körpers zum Zwecke haben. Nach der ersten Begriffserklärung wäre die Vereitung der Galle, des Urins, des Harnes u. dergl. eine organische Thätigkeit, hingegen die Ausführung dieser Flüssigkeiten durch die betreffenden Ausführungsgänge keine solche. Nach der zweiten Begriffserklärung hingegen reichten das Geschäft der Einsaugung und Ausscheidung (das pflanzliche, organische, vegetative Geschäft) auf der einen, und das Geschäft der unwillkürlichen Bewegung (das thierische, organische Geschäft) auf der andern Seite als zwei nothwendig zu einander gehörige Einrichtungen, welche, zusammengenommen, das organische Amt (die organische Function im weiteren Sinne) ausmachen.

Wir verstehen nun die organische Function in der zuletzt angegebenen Bedeutung, und untersuchen, ob jene in ihrer ganzen Ausdehnung oder nur eine ihrer beiden Richtungen, und welche von beiden, von den organischen Nervenfasern abhängig ist. Was zunächst das pflanzliche Geschlecht, das der Einsaugung und Ausschüßung, betrifft, so könnte man, eben weil man die Verrichtung für eine pflanzenähnliche erklärt, überhaupt zweifeln, ob sie von dem Nervensysteme abhängt. Allen wenn man kaum zugeben kann, daß das Einsaugen und Ausschüßigen an und für sich, so wie die Quantität der abgeleiteten Stoffe bloß in der Beschaffenheit der betreffenden Organe ihren Grund haben, so kann man doch kaum zweifeln, daß die Quantität der einzusaugten und abgeleiteten Stoffe von dem Nervensysteme abhängt. Dies beweisen für die Absonderungen die zahlreichen Erfahrungen von der Einwirkung von Genußmitteln auf die Menge derselben, die bekannten Thatfachen, daß viele Arzneimittel ganz evident und primär auf das Nervensystem und dabei auch auf die quantitativen Verhältnisse bestimmter Absonderungen wirken, und zum Theil auch Müller's Experimente an den Nervenorganen, wo nach Umzueindung derselben die Harnabsonderung aufhörte. Der letzte und nicht gerade der schwächste Grund zur Befestigung möglicher Zweifel über den Einfluß der Nerven auf die Absonderungen, möchte wohl der sein, daß wir zu Organen, in denen wir eben kein anderes Geschlecht, als das der Absonderung, kennen, eine bedeutende Anzahl von Nerven hindurchgehen sehen, deren Zweck wir gar nicht begreifen, wenn wir deren Einfluß auf die Hauptverrichtung des Organs läugnen, und daß gerade in der Nähe solcher Organe sich gewöhnlich zahlreiche Ganglien befinden, in denen doch die Masse der Nervenfasern zunimmt. Wenn es demnach ungewißheit ist, daß das Geschlecht der Einsaugung und Ausschüßung überhaupt von dem Nervensysteme abhängt, wenn wir nun ferner finden, daß die Nerven der diesem Geschlechte genöthigten Organe, z. B., der Nieren, die weitem zum größten Theile aus organischen Nervenfasern bestehen, wenn sich in der Nähe solcher Organe, z. B., der Nieren, der Leber, Ganglien vorfinden, in denen die Masse der organischen Fasern sichtlich vermehrt wird, so können wir wohl mit Recht annehmen, daß das Geschlecht der Einsaugung und Ausschüßung (das pflanzlich-organische Geschlecht) in einer gewissen Beziehung zu den organischen Fasern steht, aber von ihnen abhängt.

Es fragt sich nun weiter, wie es sich mit der unwillkürlichen Bewegung verhält, ob dieselbe ebenfalls von den organischen Nervenfasern abhängt, oder ob sie vielleicht von den in den Gangliennerven befindlichen Nervenendorganen und somit vom Gehirne und Rückenmarke herührt. Das Letztere ist schon um deswillen wenig wahrscheinlich, weil doch, wie bereits Valentin genügend dargehan, die Nervenendorgane unverändert durch die Ganglien hindurchgehen, und weil es schwer zu begreifen ist, daß Nervenendorgane, die einerlei Ursprung (die vordern Bügel der Rückenmarksnerven) und im Wesentlichen einerlei Beschaffenheit haben,

in den einen (animalischen) Muskel unwillkürliche, in den andern (organischen) Muskel unwillkürliche Bewegung hervordringen sollten. Doch geben diese Umstände höchstens einen negativen Wahrscheinlichkeitgrund ab; und eine Entscheidung der Frage ist nur durch directe Beobachtung möglich. Denn wenn es richtig ist, daß die unwillkürlichen Bewegungen von den Nervenendorganen abhängen, so müssen die Nerven des Herzens, in welchem doch diese Verrichtung die bei weitem vorherrschende, wo nicht alleinige, ist, vorzugsweise aus Nervenendorganen bestehen. Dies verhält sich nun aber gerade umgekehrt. Nach den von mir unlängst über diesen Gegenstand angestellten Beobachtungen, bestehen die Herznerven, so wie die meisten Gangliennerven, aus einer großen Uebersahl von organischen Nervenfasern und einer sehr geringen Anzahl von Nervenendorganen, so daß sich zwischen den Herznerven und den Nerven eines bloß absondernden Organs, z. B., der Nieren, in Bezug auf die relativen Zahlenverhältnisse der beiden Elemente durchaus kein Unterschied wahrnehmen läßt. Dieses Resultat hätte auch schon dadurch wahrscheinlich werden können, daß die Herznerven im fischen Zustande und bei vorsichtiger Behandlung auffallend grau erscheinen. Schon hiernach muß man wohl annehmen, daß die Bewegungen des Herzens vorzugsweise von den organischen Nervenfasern und somit von den Ganglien abhängen. Aber diese Annahme erhält eine fast bis zur Gewißheit gelagerte Wahrscheinlichkeit durch eine zweite Beobachtung, die ich bei dieser Gelegenheit machte, daß sich nämlich an den Herznerven in ihrer peripherischen Verästlung zahlreiche kleine, fast mikroskopische Ganglien theils auf der Oberfläche des Herzens, theils in dem Muskelstiele selbst befinden. Die Zahl und Größe dieser Ganglien scheint, ebenso wie die Zahl und Stärke der Herznerven überhaupt, bei den verschiedenen Thieren anscheinlich zu variiren. Beim Kalbe fand ich sie zuerst auf der Größenslinie zwischen den Atrien und den Kammern, wo die Herznerven sich zu verästeln beginnen, von der Größe von Hirschkornen und kleiner an den feinen Nervenverzweigungen unter dem bloß mikroskopischen Bette fielen. Ich überzeugte mich durch das Mikroskop auf das Genaueste, daß auch diese Ganglien aus den bekannten Ganglienzellen und den davon entspringenden organischen Fasern und einigen wenigen durch dieselben hindurchgehenden feinen Nervenendorganen bestehen. Später fand ich sie auch im Verlaufe der Herznerven vor ihrer Verästelung, und zwar saßen sie da innerhalb der, äußerlich ganz glatt und eben erscheinenden Nerven gestreut an den einzelnen Nervensträngchen, oft nur eben noch mit bloßen Augen sichtbar. Beim Schaafe, wo die Herznerven im Verhältnisse zu der nicht unbedeutenden Größe des Herzens auffallend fein sind, erfordert es eine vorsichtige Präparation, um die kleinen Ganglien zu sehen, die man kaum mit bloßen Augen erblicken, geschweige denn von etwanigen Fettklumpen unterscheiden kann: man muß deshalb die Herznerven mit ihren feinsten Zweigchen aus der Substanz des Herzens, wo möglich so viel von Fett, heraus

präpariren, auf eine Glasplatte legen und unter d. m. Mikroskope nach den Ganglien suchen, die mitunter so klein sind, daß sie nur aus 6 bis 8 Ganglienzugeln bestehen. — Beim Schweine fand ich die Masse der Herznerven im Verhältnisse zu der Größe des Herzens auffallend groß: die anfangs sehr dünnen Herznerven laufen zum Theil unter dem Bogen der Aorta in ein längliches, dickes Ganglion zusammen, von welchem die stärker geworbenen Herznerven abgehen. Im Verlaufe der Nervenfasern konnte ich weiter keine Ganglien finden; man findet diese aber sehr leicht, wenn man einen kleinen Zweig mit feinen anhängenden Seitenzweigen vorsichtig aus dem Herzseile herauschneidet, und unter dem Mikroskope untersucht. — In allen diesen Ganglien nimmt nun die Zahl der organischen Nervenfasern überlegend zu, während die Zahl der Nervenendern natürlich dieselbe bleibt, wobei es kommt, daß in den Herznervenfasern die Zahl der letzteren verhältnismäßig immer noch größer ist, als in den feinsten Verzweigungen, wo die Nerven fast zu verschwinden scheinen. Hieraus ergibt sich einerseits, daß zu der dem Herzen vorzugsweise eigenen Verthigung, der unwillkürlichen Bewegung, vorzugsweise eine Vermehrung der organischen Nervenfasern notwendig sein, daß also wohl jene Verthigung von diesen Nervenelementen abhängen muß; andererseits erklärt sich daraus vollständig die, gewiß lange vor aller Naturwissenschaft bekannt gewesene Beobachtung, daß ein angeschnittenes Herz eine Zeit lang, mitunter auffallend lange, noch fort schlägt. Denn müssen wir die Ganglienzugeln für Ausgangs- oder Verzweigungspunkte der Nervenast halten, wie sie die Ausgangspunkte von organischen Nervenfasern sind, so ist leicht einzusehen, wie der in den Herzganglien vorräthige Fonds von Nervenkraft wohl hinreichen kann, für eine Zeit lang die Bewegungen des Herzens selbstständig zu unterhalten. Diese selbstständige Bewegung muß wohl schon um gewissem eine bestimmte Größe haben, weil zur normalen Ausübung der Function eines Organs vor allen Dingen doch auch die erneuerte Zuführung von Blut, als der ernährenden und erregenden Flüssigkeit, nöthig ist, und weil, bei den zahlreichen gesellschaftlichen Verbindungen der organischen Nerven unter einander, zur Wiltung einzelner Nerven nicht bloß einige wenige Ganglien, sondern gewiß sehr viele beitragen und notwendig sind, weil also tie, wahrscheinlich zwischen den einzelnen Ganglien stattfindende, beständige, gegenseitige Unterthigung mit Nervenkraft nach der Ablösung des Herzens aufhören muß. Es ist dabei nicht unbedingt notwendig, den gebirnerischen Einfluß des Gehirns und Rückenmarks sehr hoch in Anschlag zu bringen. Denn daß der Herzschlag ohne den Einfluß des Gehirns fortbestehen kann, beweisen die kopslosen Fischebarten, die nach der Geburt gelebt haben, und was die Veränderung des Herzschlags durch Gemüthsaffekte betrifft, so giebt uns wenigstens das Bereich unserer Erfahrung durchaus keinen bestimmten bindenden Grund, anzunehmen, warum ein Gemüthsaffekt, der doch als solcher eine unbewusste Seelenthätigkeit ist, durchaus vom Gehirne aus, und nicht eben so gut von den Ganglien aus die Herzthätigkeit (und gleichermaßen der

stimmte Absonderungen, wie, z. B., die Thränenabsonderung), erzeugen könnte. Wir haben nämlich noch gar keine sichere Kenntniß davon, in welcher Weise sich die Seelenthätigkeiten wirklich ausdrücken, und ob namentlich für sie dieselben Gesetze der isolirten Leitung, wie für die, von ihnen erst angeregten Bewegungen und für die ihnen zugeführten Empfindungen bestehen.

Abgesehen nun von diesen mehr hypothetischen Annahmen, sind wir durch die anatomische Untersuchung allerdings dahin gelangt, annehmen zu müssen, daß sowohl Einsaugung und Ausstößung, wie unwillkürliche Bewegung, also die organische Function in ihrem ganzen Umfange, von dem organi den Nervensysteme abhängt, wobei es kaum zweifelhaft sein mag, daß durch die in den Gangliennerven enthaltenen, aus den beiden Wurzeln der Spinalnerven bestehenden, wenig zahlreichen Nervenendern die deshalb nur geringe Empfindung in den Organen des Unterleibs, der Brust u. s. w., so wie etwa alle die, noch näher zu bestimmenden Einflüsse des Gehirns und Rückenmarks auf diese Organe vermittelt werden.

Ueber die letzteren Punkte habe ich ausführlicher in einem Aufsatze gehandelt, welcher in Kurzem in dem Warschauer Pamietnik lekarski erscheinen wird. In jenem Aufsatze habe ich das Material der vorhandenen Beobachtungen über das organische Nervensystem genauer durchgesehen und unter Anderem auch das Dilemma zu lösen versucht, in welches uns der Umstand führt, daß zwei scheinbar ganz unterschiedene Verthigungen, wie das pflanzliche organische und das thierische organische Geschlecht, von denselben Nervenfasern abhängen sollen. Ich wollte in diesen Blättern nur eine gedrängte Uebersicht der vermeintlich aus den Beobachtungen zu machenden physiologischen Folgerungen zur Prüfung vorlegen. Hierzu haben mich zum Theil Zweifel veranlaßt, welche mir privatim von höchst achtbaren Seite über die Verthigung mitgetheilt worden sind, den aufgefundenen Nervenelementen die ihnen gebührende Bedeutung beizulegen.

Ergänzende Nachricht über den n. lateralis der Froschlurven.

In den Notizen aus dem Geb. d. Nat. u. Hist. vom Jahre 1836. 49ter Abt. S. 135. (No. 1043) habe ich meine Beobachtungen über den Seelennerven der Froschlurven bekannt gemacht, und zugleich die Darstellung von Deen's benutzte, um auf den abweichenden Verlauf derselben bei der Rana paradoxa aufmerksam zu machen. Diese geringe Uebereinstimmung war mir damals eine so unerwartete Anomalie, daß ich meine Ansicht an der Richtigkeit der Beobachtungen von Deen's nie ganz zu unterbreiten vermochte. Auch schien es, als würde dieß Mistrauen durch das Gesandnis des Hrn. Prof. Mayer, der an der von von Deen angegebenen Stelle vergeblich nach dem Nerven gesucht hatte, ganz besonders gerechtfertigt. — Jetzt, nachdem mir gelungen ist, den Nerven bei viel jüngeren Larven, als die waren, die ich für die erste Untersuchung wählte, zu entdecken, glaube ich Aufschluß über den Grund dieser abweichenden Resultate geben zu können. Nämlich daß die Froschlurven zu jeder Seite der Mittelhälfte einen Nerven, der vom Kopfe sich gegen das Schwanzende erstreckt, und das Hauptwerkzeug für die Ortsveränderungen des

haben ist. Jeder Muskel geräth, durch in geringem Abstände aufeinanderfolgende aponeurotische Interjectionen oder Scheidemände, die, von der Wirbelsäule ausgehend, sich gegen die Oberfläche des Körpers erheben, und die Continuität seiner gerade verlaufenden Fasern so oft unterbrechen, als ihre Menge beträgt, in laterale Abtheilungen, gleichsam Wölbungen. Jede einzelne Abtheilung hat die Form eines Dreiecks, mit nach hinten gerichtetem Sinus. Man ersieht aus dieser Anordnung leicht die Analogie der beiden Muskeln mit den großen Rumpfmuskelnmuskeln der Fische. Indess ist sie, andererseits morphologischer Verhältnisse wegen, nicht streng durchzuführen. Schon in der frühesten Anlage des Großembryos nämlich, zeigt sich die in ein späteres Schwanzstadium vertheilte Bildung, vermöge welcher er ein, als vollkommenes Thier, eine innige Wechselwirkung mit einem andern Elemente, als das, welches ihm in der Jugendzeit die Bedingungen zu seiner Existenz ausschließlich dargeboten hatte, eingeben soll. Die Bauchplatten entwickeln sich nicht, wie im Fische, zu locomotiven Organen, sondern treten in ein näheres Verhältniß zur Atmungsfunction, und bilden sich zu den Abdominalmuskeln der höheren Wirbeltiere aus. Will man daher eine Parallele zwischen den Muskeln der Karven und der Fische ziehen, so dürfen nur die oberen Seitenmuskeln der letztern denen der erstern einigermaßen entsprechen. Soll ferner die sogenannte Seiten- oder Mittellinie auch bei Großkarven nachgewiesen werden, so muß man sie ihnen, wenn sie, wie es bei der Mehrzahl der Fische der Fall ist, die Rückenlinie zwischen den oberen und unteren Seitenmuskeln bildet, freilich ganz absprechen. Hält man sich hingegen, zur Bestimmung jener Linie, an die Lage des *n. lateralis*, so ist ihre Anwesenheit nicht zu läugnen: nur liegt sie höher als bei Fischen *). In der That verläuft der laterale Nerv der jüngsten Großkarven genau über die Mitte des Seitenmuskels, so daß sich in dieser Entwicklungsperiode jenes Verhalten geltend macht, das von Deen an der Larve des *Pseudoeurycea* näher erörtert hat. Dennoch scheint es, als verlief er auf diese Weise nur bis gegen die Hälfte des Schwanzes unversehrt, obgleich aber von hier aus gegen die Basis der Rückenlinie, um längs ihr wahrscheinlich bis an das Schwanzende zu reichen.

Dat mich ein arger Einsetzungs nicht ganz irreguliert, so glaube ich den Karven auch schon bei Embryonen wahrgenommen zu haben, und zwar zu jener Zeit, wo nur erst die Andeutung der künftigen äußeren Kiemenranken in Gestalt von Blässen hinter dem Kopfe erscheint, der Schwanz noch nicht ganz die Länge des Rumpfes erreicht, und der Embryo Zuckungen vorzunehmen

*) Es ist mir nicht unbekannt, daß außer dem, der Seitenlinie meistentheils genau folgenden *Ax. des vagus*, es bei einigen Fischgattungen, namentlich *Gadus*, noch einen zweiten, der Rückenlinie genäherten Seitennerv giebt, welcher auf dem Schädelbaze aus dem Zusammenflusse zweier Wurzeln entsteht, von denen die größere aus dem trigeminus, die kleinere aus dem vagus entspringt. Dieß müßte verdrüben, daß man den *n. lateralis* der Karven nicht mit dem oberen Seitennerve der Fische identifice.

kaum föhig ist. In späteren Entwicklungsstadien tritt er merklicher hervor. — Entsetzt man nämlich, nach vorgängiger Erhärtung des Embryo's in verdünnter Säure, die schwache Durchsichtigkeit des Körpers, so sieht man oberwärts von den Kiemenrücken einen weißlichen Strang, der die oben erwähnte Direction in seinem Verlaufe beobachtet, genau nämlich über die Mittellinie der Fische sehr früh entwickelten Muskeln liegt. Er ist der Haut so fest angeheftet, daß er häufig mit ihr vom Kopfe sich löstrennt, und verhältnismäßig wieder als bei der Larve.

In Betreff des so frühzeitigen Erscheinens des Nerven, möchte ich jedoch, eingelegt der sehr möglichen Auflösung, erheben, die Thatsache als noch nicht zuverlässig entschieden anerkennen. Ich habe nicht geklärt, den *Dr. Acad.* mit der von Deen um seine Meinung zu befragen. Diefem berühmten Gelehrten war die Strang, bei seinen Zergliederungen der Embryonen, keineswegs entgangen; indess schien ihm die von mir gegebene Deutung noch zu vorläufig, so daß ich, durch die Autorität wartend gemacht, und von der Zukunft nähere Aufklärung erwartend, mich des Scheitens mußte, die Existenz des Stranges überhaupt nachgewiesen zu haben.

Auf jeden Fall ergibt sich aus meinen Untersuchungen der jüngsten Karven, daß von Deen's Resultate an der Rana paradoxo auf richtigen Beobachtungen beruhen, und die Ursache der früheren Differenz unserer Ansichten in dem verschiedenen Alter der von uns zergliederten Karven gelegen haben müsse. In späterer Zeit nämlich ist der Nerve, wie man aus meiner früheren Arbeit sehen wird, von der Mittellinie des Schwanzes weggerückt, und verläuft an der Basis der Rückenlinie, von der Wurzel desselben bis zur Spitze.

Dr. A. Krohn.

Miscellen.

Zur Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, für das Jahr in Freiburg bevorstehend und am 18ten September beginnend, hat Dr. Professor Kundert im Namen der Geschäftsführung eine Einladung und Ankündigung der preussischen Einrichtungen bekannt gemacht.

Twoedals Physical and Antiquarian Society. Diese Gesellschaft, im Jahr 1834 errichtet, hat seitdem solche Fortschritte an Thelnahme und Sammlungen gemacht, daß in einer der letzten Versammlungen beschlossen worden ist, ein Museum in Kjö zu bauen; wozu die in der Umgegend angelesenen Mitglieder der bedeutende Emfrierkassen gemacht haben. Eine Gesellschaft von Herren, welche in der Kjö Grammar School erproben worden sind, haben eine Beisteife von 200 £. gesammelt. Es ist die erste Provinzialgesellschaft in Schottland, welche die Errichtung eines Museums unternommen hat.

Eine Reise nach Surinam, um Naturalien zu sammeln, wird Dr. Bunten, aus Würzburg, auf Reisen unternommen und im August 1835 anretren. Weitere Auskünfte, so wie die Zeiten, im Betrage zu 6 Bdr. (3 im voraus, 3 bei Abkürzung der Naturalien jährlich), erhält man auf portofreie Briefe von Dr. Bunten in Cassel.

Heilkunde.

Ueber angeborene Abwesenheit des Gehörganges auf beiden Seiten, ohne sehr beträchtliche Minderung des Gehörs,

hat Dr. Ruffen folgenden Fall beobachtet und bekannt gemacht. Dr. N. Goddard, 27 Jahre alt, hat mich 1834, seine Ohren zu untersuchen, weil er niemals das Gehör so fein gehabt habe, als er gewünscht hätte. Das linke Ohr war unter der mittleren Größe, und seine Vor-

ragungen und Vertiefungen boten nur unvollkommene Entwicklung dar. Das rechte Ohr war noch kleiner, zeigte kaum die Hälfte der gewöhnlichen Größe, und seine Form war auch sehr wenig deutlich. Weder auf der rechten noch linken Seite fand sich eine Spur von äußerem Gehörgang oder Verbindung zwischen dem äußeren und inneren Ohr; es war nicht einmal eine merkliche Vertiefung an der Stelle, wo gewöhnlich der Gehörgang sich findet; aber die vollkommen autogenisierte Haut setzte sich über alle

Puncte fort. — Wie sorgfältig ich auch die Ohrmuschel nach allen Seiten hinziehe, und obgleich ich auch an der Stelle, wo sich gewöhnlich der Gehörgang findet, aufsuche, so bleib mir die Ueberzeugung, daß auch nicht einmal ein vorüberer Canal zwischen dem allgemeinen Bedeckungen und dem Paukenfell vorhanden sey.

Das Gehör war zu schwach, als daß G. mit leiser Stimme hätte sich unterhalten können; oder er hörte gut genug, um seine Handelsgeschäfte ohne zu große Unbequemlichkeiten besorgen zu können. Er versicherte mich, daß seine Ohren und sein Gehörinn seit seiner Kindheit, und wie seine Eltern sagten, seit seiner Geburt unverändert gewesen und gelitten hätten. Ich stellte mehrere Versuche an, aus welchen für mich hervorging, daß er den Mund öffnen und schließen konnte, ohne daß das einen Einfluß gehabt und er besser oder schlechter gehört hätte. Ich versuchte in die Eustachische Trompete eine Sonde einzubringen; allein obgleich sie durch eine Vertiefung oder Höhle aufgehalten wurde, so konnte sie doch nicht weiter, wie gewöhnlich, gegen das innere Ohr hin vorrücken, obgleich ich mehrere Male die Sonde in der gehörigen Richtung drückte. Der Mensch beklagte sich nur über eine unangenehme Empfindung tief im Ohre. Da die Stärke des Gehörs nicht vermindert wurde, wenn man ihm Mund und Nase verschloß, so nahm ich an, daß keine Verbindung zwischen Nasenhöhle und Trommelhöhle existire.

Das Gehör schien rechts und links gleich stark zu seyn, und wenn man hinten, oder auf der Seite sprach, so hörte Hr. G. gleich gut. Wenn Hr. Maffey zu ihm mit einem Stabe sprach, dessen eines Ende er in den Mund nahm und dessen anderes Ende er nach und nach auf alle Theile des Kopfes stützte, so fand er, daß die pars mastoidea der Theil war, welcher den Schall am besten leitete; überdem bemerkte er, daß die Theile des Kopfes, welche den zwei oberen Dritttheilen des Hinterhauptbeins, dem unteren Theile des Schläfenbeins, und der hinteren Hälfte der Seitenbeine entsprechen, den Schall besser leiten, als die Theile, welche der vorderen Hälfte des Schädels entsprechen, die Stien, die Schläfen und das Antlitz.

Ueber die Wirkung der Nahrungsmittel auf die thierische Deconomie.

(S. 41 u. f.)

1) Das Chloz findet sich im Zustande der Verbindung in unsern festen und flüssigen Theilen. Ich kann seine Anwesenheit blosz durch Versuche, die notwendig sind, sein Vorkommen in verschiedenartigen Theilen des Körpers, sein Vorkommen in allen Thierarten, läßt vermuthen, daß es blosz nöthig ist. Aber es dient offenbar bei der Fundamentalfunktion der Alimentation, bei der Verdauung. Mit dem Wasserstoff vereinigt, bildet es die Salz- oder Hydrochlorische Säure. Vielfache Untersuchungen, von ausgezeichneten Chemikern und Physiologen angestellt, haben bewiesen, daß es von dem Magen in der Thätigkeit der Magenverdauung ausgeschüttet wird, und daß es eins der Hauptingredienzien bei den Magenstörungen ist, welche einen so großen Antheil bei der Verminderung der Nahrungsmittel in Auflösung der Körper haben; auch findet es sich in einer großen Zahl Substanzen, welche zu unserer

Nahrung dienen und aus beiden Reichen, vorzüglich aber aus dem Thierreich, genommen werden. Und das Bedürfnis der thierischen Deconomie für dasselbe ist so groß, daß alle Nationen, fast ohne Ausnahme, sich nicht mit dem begnügen, was sich in ihren Nahrungsquellen finden kann, sondern daß sie es noch anderswo suchen und hinzusetzen. Der Instinkt, der sie dazu treibt, ist wahrhaft bewundernswürdig; denn er treibt sie, mehrere und höchst wichtige Bedingungen der Deconomie zu erfüllen. In der Natur findet es sich, in großer Menge vertheilt, mit Natrium vereint. Es ist das vorzüglichste sogenannte Salz, das salzsaure Natrium, wie man es vor Kurzem nannte; das Hydrochlorat, oder das Natrium-Chlorid, je nachdem es Wasser enthält, oder dessen beraubt ist. In diesem Zustand, sey nun, daß es ein constitutiver Antheil der Nahrungsmittel, oder ihnen nur beigemengt sey, hängt es, so wie es mit den Verdauungsorganen in Verbindung kommt, an, eine wichtige Rolle zu erfüllen. Es trägt mächtig dazu bei, die verschiedenen Anforderungen aufzuregen, welche die Nahrungsmittel mittheilen sollen. Durch also vermehrt es die Thätigkeit, diese Stoffe hervorzubringen; dann liefert es ihnen die Substanzen, welche sie bilden, weil es selbst einen Antheil dieser Feuchtigkeiten ausmacht; oder vorzüglich liefert das Salz das acidum hydrochloricum, eins der Hauptingredienzien der Magenverdauung.

Und daß es diesen Ursprung habe, läßt sich kaum bezweifeln, weil, wenn auskommen, es nur unter der eben angegebenen Form in die Deconomie gelangt, d. h. in der Natur der thierischen Nahrung, der als hydrochlorisches Natrium oder Kalz. Diese Salze, selbst das letztere, sind auch nothwendigweise die Quelle der Säure, welche eine so große Rolle in der Digestion spielt, und welche sie liefert, weil sie durch die Kräfte der thierischen Deconomie eine Zersetzung ertheilen. Wie können selbst, indem wir eine sehr einfache Anwendung dieser Principe machen, voraussetzen, welche Thierstoffe es sey, deren Instinkt für die Auflösung dieser Substanzen am meisten entwickelt sey möge. Die Vegetabilien, die Meeresthiere ausgenommen, enthalten wehrer von diesen Salzen, als die Thiere. Deswegen, welche ich ansehe, sind sie, wenn sie in die Deconomie treten, werden weniger nöthig haben, Salz hinzuzusetzen, als die, welche ausschließlich von Pflanzen leben. Dieser Instinkt muß daher am meisten ausgesprochen seyn bei denen, welche die meisten Vegetabilien verzehren, d. h. bei den Wiederkäuern und vorzüglich beim Kinde. Diese haben auch ein so dringendes Bedürfnis das nach, daß sie aus elementar Antriebe betrachtliche Bewegungen vornehmen, um sich dasselbe zu verschaffen, so es, indem sie sich an's Meerestier oder an irgend einen andern salzigen Ort begeben, welcher es gewährt. Wenn es ihnen mangelt, so werden sie krank seyn.

Aber wenn sie sich so Salz verschaffen, verschaffen sie sich, außer dem Chloz, noch ein anderes Element, welches der thierischen Deconomie nicht weniger nöthig ist. Das ist das Natrium, welches nicht allein, wie gesagt, eine wichtige Rolle in den Salzverbindungen spielt, sondern auch als freier Grundstoff.

Die Fische, Vögel und Reptilien haben in einer interessanten Arbeit über die Verdauung dieser Thiere gezeigt, daß das Natrium in den ersten Wegen der Wiederkäuer ein wichtiges Agens zur Modification der Nahrungsmittel ist. Diese Substanz hängt eine Reihe von Operationen an, auf welche eine andere Reihe von Operationen folgt, unter dem Einfluß des erweichten Agens, der Hydrochlorische Säure, welche weiter unten in dem Apparate abgetrennt wird. Aber was ist von der Wiederkäuer auf eine sehr deutliche und offensichtliche Weise statt hat, erweist sich nicht, aber nur weniger deutlich, bei andern Thieren und dem Menschen. Es ist daher nicht zu verwundern, daß das Natrium im positiven Zustande, den Nahrungsmitteln beigemengt oder abgetrennt genommen, ein sehr mächtiges digestivum sey, wenn die Nahrungsmittel selbst dessen nicht genug liefern für die Bedürfnisse der Deconomie.

Ueberflüssiges Natrium findet sich auch im Hute und obgleich die Hölle, welche es blosz spielt, für und nicht klar ist, so muß sie doch sehr wichtig seyn und muß beitragen, die Nothwendigkeit dieses Stoffes in die Alimentation weiter auszubreiten. Wozu würden die Nahrungsmittel dienen, wenn sie nicht so wie beiden Hauptingredienzien der Digestion enthielten, die Hydrochlorische

Sauer und des Kaltes? Und da sie sich in dem gewöhnlichen Salze vereinigen finden, so begreift man, wie sehr dessen Anwesenheit bei den Nahrungsmitteln nöthig ist. Je mehr wir uns mit dem Gegenstand beschäftigen, desto mehr tritt uns die Nothwendigkeit vor Augen, daß die Nahrungsvorrichtung nicht einfach, sondern vielsach sey.

3) Der Phosphor, im Zustande von Säure oder Salz, macht einen Theil aus von fast allen unsern Geweben und allen festen Flüssigkeiten. Selbst wenn wir in keinem Falle die Rolle kennen, die er in der Oeconomie spielt, würde man aus seiner überall vorkommenden Anwesenheit schließen müssen, daß er nicht ohne nöthig ist, sondern unentbehrlich ist. Allein wenn man sich auf seine Anwendungen beschränkt, wenn man erwägt, daß die Phosphorsäure einen konstituierenden Theil des Nervensystems und besonders des Gehirns ist, so kann man sich eine Vorstellung von seiner Wichtigkeit in der thierischen Oeconomie machen. Aber es giebt noch eine andere, welche wir deutlich kennen und welche auf die klarste Weise die Nothwendigkeit dieses Elements darthut. Das ist, daß er auch einen konstituierenden Bestandtheil der Knochen abgiebt, nicht allein beim Menschen, sondern in allen Wirbelthieren. Er trägt, mit einem andern Stoffe, dazu bei, ihnen die Festigkeit und Widerstandskraft zu geben, welches ihr ursprünglicher Charakter ist. Man muß daher den Phosphor den andern von uns aufgeführten Elementen hinzurechnen, deren Anwesenheit in den Nahrungsmitteln nöthig ist.

4) Aber ein viertes, welches eben so unentbehrlich ist, ist das Gallein. Es findet sich in der thierischen Oeconomie, vorzüglich im Zustande des Salzes, combinirt mit der Phosphorsäure und der Kohlensäure. Im Zustande des phosphorsauren Kalke findet es sich in allen oder doch fast allen Geweben und Flüssigkeiten, bald mit überfließender Säure bald mit überfließender Base, wie in den Knochen, von welchen es so den größten Theil des Menschen und den Wirbelthieren ausmacht. Er findet sich ferner in geringer Proportion mit der Kohlensäure vereinigt: und diese beiden Salze, verbunden mit Gelatine, bringen die harten Theile aller Thiere zu Wege, aber in ungleicher Proportion. Das phosphorhaltigste derselben offenbar in den Knochen der Wirbelthiere vor, während das kohlensaure dieselbe Rolle bei den Wirbellosen spielt. Diese beiden Salze des phosphorhaltigen und kohlenhaltigen Kalke, die für die Oeconomie so unentbehrlich sind, müssen sich in allen Nahrungsmitteln finden, und finden sich auch darin vielsach; weil sie einen Theil aller Gewebe ausmachen, so ist deutlich, daß sie sich in allem Fleische finden müssen, aber sie sind der organischen Natur so nothwendig, daß sie sich auch in dem vegetabilischen Reiche finden, jedoch in geringerer Proportion, weil es auch schon von einem andern Salze, dem hydrochlorischen Kalte, bemerkt habe.

5) Der Schwefel macht einen Theil des schwefelsauren Kalke aus, welches ein Salz des thierischen Körpers ist, und sich in so großer Quantität findet, daß man es als nöthig betrachtet.

6) Das Natrium ist auch ein Bestandtheil des thierischen Körpers und findet sich im Zustande des Oxyds und Salzes in den Geweben und Flüssigkeiten, wiewohl in geringerer Quantität als der vorher erwähnte.

7) Ein anderer einfacher Körper, das Eisen, den man bei den Thieren findet, und welcher von hoher Wichtigkeit seyn muß, weil er besonders ein konstituierender Bestandtheil des festeren Stoffes des Blutes ist.

8) Das silicium, welches sich in den Knochen findet, hat auch seinen Nutzen; aber die Nothwendigkeit einiger andern Elemente, welche man auch noch bei den Thieren findet, ist man weniger im Stande nachzuweisen, z. B., Braunstein.

Man darf nicht übersehen, daß diese konstituierenden Theile des Körpers, welche ich mineralische Elemente genannt habe, sich nur in den Nahrungsmitteln unter den erdärdernden Stoffen finden. Woraus folgt, zurecht, daß die thierische Oeconomie sie nur daher ziehen kann, und dann, daß eine Nahrungsanordnung, wozu diese Theile nicht gehören würden, den Körper nicht erhalten könnte.

Aber, wir nöthwendig sie auch seyn mögen, so muß man, da sie sich in viel geringerer Proportion vorfinden, schließen, daß sie

noch weniger wichtig sind. Diese andern Elemente sind Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff. Nur allein, daß sie sich in der thierischen Oeconomie in viel größerer Quantität finden, so die den sie auch daselbst Verbindungen, welche nur in dem Pflanzen- und Thierreiche existiren. Deshalb habe ich sie organische Nahrungsmittel genannt. Sie bieten auch andere sehr wichtige Beziehungen dar, wodurch sie sich unterscheiden. Sie finden sich eben sowohl in den Nahrungsmitteln, als in der atmosphärischen Luft. In der Atmosphäre sind Sauerstoff und Stickstoff gasförmig und feil; Wasserstoff und Kohlenstoff sind daselbst im Zustande der Verbindung; der erste als Wasserdampf, der zweite unter der Form von Kohlenäure. Da sie nun den Nahrungsmitteln und der Atmosphäre gemein sind, so ist die Frage, aus welcher der beiden Quellen die thierische Oeconomie diese konstituierenden Elemente des Körpers schöpfe, oder ob sie selbige aus beiden ziehe.

Wenn die Atmosphäre allen Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff des Körpers liefern könnte, so würde man sich einerseits erlauben können, indem man annehme, andererseits, um dem man die andern konstituierenden Theile des Körpers, welche der atmosphärischen Luft fehlen, zu Nahrungsmitteln abhole. Aber keine Substanz, welche diese Elemente enthält, würde unferre Verzicht erlegen können: denn dergleichen Nahrungsmittel würden einzig und allein im Mineralreiche erhalten; weil essemt, daß sie assimilirt werden könnten, würden sie nicht einmal verdaut werden.

Die zweite Frage, welche sich stellt, ist, ob einige der konstituierenden Bestandtheile des Körpers, welche sich in der atmosphärischen Luft finden, in den Nahrungsmitteln finden könnten, ohne der Ernährung zu schaden.

1) Was den Sauerstoff anlangt, so giebt es keine als Nahrungsmittel verwendete Substanz, wo er fehlt; und was entsehrlicher ist, seine Substanz würde nöthig seyn, wo er sich nicht findet. Das feinsten Gift, die Blausäure, ist gerade eine Substanz, wo er nicht vorhanden ist; insoweit liefert die Atmosphäre der Oeconomie eine Proportion Sauerstoff, welche sie sich aneignet: allein sie genügt ihr so wenig, daß sie noch eine beträchtliche Quantität desselben in den Nahrungsmitteln nimmt, wo er fast immer das vorherrschende Princip ist.

4) Was den Wasserstoff anlangt, so würde ich ebenfalls sagen, keine Nahrung ohne Wasserstoff, und die atmosphärische Luft liefert so wenig die genügende Quantität, daß wir ihn anderwärts reichlich aus doppelter Quelle schöpfen, aus den Gewässern und den Nahrungsmitteln, so daß man nur die einen oder die andern ganz zu entsagen braucht, um das Leben zu verlieren.

3) Was den Kohlenstoff anlangt, so kann man eben auch sagen, keine Nahrung ohne Kohlenstoff, und das Wasser ist das einzige Getränk, das ihn nicht enthält. Köhnte man leben ohne Luft und Wasser! Uebrigens ist die Atmosphäre so wenig geeignet, dem Körper allen Kohlenstoff zu liefern, daß der Körper der Atmosphäre viel mehr davon mittelst, als er erhält.

4) Was den Stickstoff anlangt, so können wir nicht sagen, daß es kein Nahrungsmittel ohne Stickstoff gebe; denn es giebt deren sehr viele in der Gruppe von Nahrungsgrundstoffen mit tero näher Zusammenfassung. Nimmst aber bietet die Natur dergleichen in diesem Zustande der Einfachheit dar. Es sind dann immer Producte der Kunst, welche sie unter den natürlichen aufsumme mengereichen Nahrungsmitteln nimmt, sie schadet, ist nicht und dann sehr ungesund vorzuziehen. In allen Nahrungsmitteln, welche die Natur unversehrt bietet, ist es auch zugleich stickstoffhaltig vorhanden. Legtere sind im Ueberflusse vorhanden im Fleische aller Thiere, das fast ausschließlich aus ihnen besteht. In den Vegetabilien kommen sie wohl in geringerer Proportion vor: niemals aber fehlen sie in irgend einem Theile, in Wurzeln, Stämmen, Blättern und Früchten.

Vor der Erfindung der Kunst also, ehe man die Proceduren entdeckt hatte, um aus den natürlichen Nahrungsmitteln die einfachsten Nahrungsstoffungen auszuscheiden, daß der Mensch mit einer Nahrung getoht, welche nicht stickstoffhaltig gewesen wäre. Dies hat auch von jeher im Thierreiche statt gehabt. Kann man daher

woll' annehmen, daß es nicht die Wuth der Natur sey, daß der Mensch die Natur sich damit ändern sollte; es ist ja vielmehr eine Nothwendigkeit, die sie ihm auferlegt. Das es übrigens so sein soll, sieht man deutlich, wenn man dem obigen einen Gebrauch der Menschen nachfragt. Uebrig, wo sie weit genug vorzusehen sind, um aus den natürlichen Nahrungsmitteln zu wissen, nicht stickstoffhaltige Stoffe auszugewinnen, machen sie doch daraus niemals ihre einzige Nahrung, ja selbst nicht einmal die Hälfte der Alimentation. Der Mensch gannit bei der Zerkleinerung einer großen Menge vegetabilischer Nahrungsmittel vorzunehmen, und aus seinen Unterabtheilungen ergibt sich, daß die Quantität des Stickstoffs in den Nahrungsmitteln in Proportion steht mit ihren abstrahirten Eigenschaften. Aus diesen Ursachen, welche allein für sich hinreichen, um die Ueberzeugung zu gewähren, daß die Anwesenheit des Stickstoffs nothwendig ist in den Nahrungsmitteln, will ich noch die experimentellen Nachforschungen beifügen, welche Herr Wagende über die stickstoffhaltigen Euktionen angestellt hat.

Er bestimmte für einen jungen Hund weißen Zucker statt aller Nahrung und destillirtes Wasser zum Getränk: von beiden hatte er, so viel er wollte. Die Thier aß oder trank ersten Tage schon den Hund sich bei dieser Lebensweise wohl zu befinden; er war munter, fraß mit Oher und soß, wie gewöhnlich. In der zweiten Woche fing er an abzumagern, obgleich sein Appetit immer sehr gut war und er sehr oder auch wenig in 24 Stunden fraß. Die Darmausströmungen waren weder häufig noch spärlich; dagegen die Urine wenig sehr beträchtlich. Das Wörrlein nahm in der dritten Woche die Kräfte nach und nach. In dieser Zeit bildete sich zuerst auf einem Auge, dann auf dem andern im Mittelpunkte der durchsichtigen Hornhaut eine kleine Ulceration; diese nahm zu, und bald war die Hornhaut durchbohrt und das Auge entleerte sich. Die Abmagerung nahm immer zu, die Kräfte schwanden, obgleich das Thier drei Tage noch viel Nahrung fraß. Am zehnten Tage des Experimentes starb er. Dasselbe Experiment wurde mehrmals mit denselben Resultate wiederholt.

Dieselbe Art von Experiment wurde mit Hammel und Fennehl vorgenommen. Die Resultate waren ganz analog, nur trat keine Ulceration der Hornhaut ein, außer bei einem Experimente mit einem Hündchen, und da war auch nur ein Auge affectirt. Um diese Reihe von Versuchen mit nicht stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln in vorzuziehender, mäßte man deren mit dem Eucalyptus (secule) machen.

Der Verfasser hat nicht direct mit diesem isolirten Stoffe experimentirt; aber aus den Versuchen, die er mit einem complicirten Nahrungsmittel, wo diese Euktionen vorberrschte, angestellt hat, ergibt sich, daß die secula ebenfalls ungenügend ist. Doch sieht alle diese Euktionen anders, weil sie verändert werden sind und weil sie das Leben länger Zeit unterhalten haben, als wenn der Körper verfallen bräuhet werden würde. Wenn man etwa glauben wollte, daß es bei dem Menschen anders sey, und daß diese Nahrungsmittel ihm eine vollkommene Alimentation gewähren könnten, so erinnere ich an den Englischen Arzt Starz, welcher sich bloß mit Zucker und Wasser ernähren wollte und dieser Lebensordnung unterlag, obgleich er noch einige Zeit früher, als er starb, darauf verzichtet hatte.

Uebrigens sieht man in einem solchen Falle nicht einzig und allein, weil der Stickstoff fehlt; denn es mangelt mehrere andere nöthige Elemente: alle die, welche die Elemente von mineralischen Produkten genannt habe. Aber was den Stickstoff vollständig macht, daß die Nahrungsbedürfnisse nicht doch wegen ihrer andern Stoffe unzulänglich sind, sondern daß auch der Stickstoff daran fehlt, ist die Natur der Secretionen unter dem Einflusse eines nicht stickstoffhaltigen Regimes. Die Galle, nach einer von Cuvier angestellten Untersuchung, enthält eine beträchtliche Proportion von picroem, ein elementarischer Charakter der Galle des Ochsen und im Ganzen der Galle der Thiere. Der Urin zeigt diesen Charakter wie der pflanzenernährenden Thiere; hat ferner ja sein, was er merkwürdig ist, zeigt keine Spur von Phosphor und phosphorhaltigen Kalk. Die Excremente enthalten sehr wenig Stickstoff, während sie diesen gewöhnlich viel

enthalten. Daraus man ersieht, daß die Secretionen hauptsächlich in Beziehung auf den mangelnden Stickstoff entartet waren.

In einer getrigg genährten Nahrungsernährung muß also unter den übrigen organischen Elementen sich auch der Stickstoff befinden; allein es ist durch das, was vorhergegangen, klar, daß die Nahrungsmittel, welche nur Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff, selbst in gewöhnlicher Proportionen, enthalten, doch nicht genügen würden: es würden ihnen die zur Ernährung nöthige jene mineralischen Elemente mangeln, und so können wir, rückwärts, die stickstoffhaltigen und stickstofflosen Grundstoffe schätzen, daß keine von ihnen allein zur Unterhaltung des Lebens genügen würden. Das ist so wahr, daß es noch complicirter Combinationen von Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff und Stickstoff des Lebens genügt. Es gibt sogar so feinerbare Thatfachen in dieser Hinsicht, die dem, was man gewöhnlich zu glauben geneigt ist, so viel widersprechen, daß man sie geradezu vernachlässigen würde, wenn sie nicht von wohlbedachten Versuchen bestätigt wären.

Wer würde glauben, daß das schärfste Gift nicht die Thiere, Hunde zu erhalten? Es ist darin eines Theils Stickstoff (secula) in großer Proportion, auf der andern Seite Natrium, eine sehr stickstoffhaltige Euktionen, in beträchtlicher Quantität und mehrere andere für die thierische Öconomie nöthige Stoffe. Und doch ist die Thatsache durch Herrn Wagende's Versuche erwiehen.

Ich habe geglaubt, diese so sehr wichtige Thatsache selbst beobachten zu müssen und ich habe, wie er, gefunden, daß die Hunde sterben, wenn sie auf diese Nahrung beschränkt werden. Es ist ihre absolute mine Disposition. Doch gibt es Nahrungsmittel, welche ich aus sich selbst gemacht habe, wo diese Nahrung ihnen genügen kann: Bedingungen, welche sich auf für die Alimentation sehr wichtige Principien beziehen, und welche ich weiter unten angebe.

Wenn nun also Bled, welches man als von besser Qualität ansieht, nicht gänzlich zur Unterhaltung des Lebens hinreicht, wie könnte man zugeben, daß irgend einer der stickstoffhaltigen Grundstoffe allein genügen könnte.

Alle weder Sauerstoff, noch Stickstoff, noch Stickstoff werden allein im Stande seyn, den Körper getrigg zu erhalten; es würden die mineralischen constituirenden Elemente des Körpers fehlen.

1) Der Physiolog, welchen ich oben citirt habe, hat gefunden, daß Hund, welcher mit Hiren ernährt, in einem Aufstade waren, welcher aus unvollkommene Grundbrunnen hinunter; und doch enthalten die Hiren, wenigstens in Grundbrunnen, sehr viel, was in die Zusammensetzung des Körpers eingeht; um so viel weniger würde dieser Stickstoff im Stande seyn, eine genügende Nahrung zu gewähren.

2) Thatsachen derselben Natur, welche ich anderwärts angetroffen habe, und welche noch weit entschiedener directer beweisen die Unzulänglichkeit der Fibrin allein erkennen. Man hat Schweine mit Blut ernährt; sie unterlagen endlich. Nun das Blut enthält viele Fibrin und mehrere andere Stoffe; um so mehr darf man annehmen, daß die Fibrin allein eine angemessene Nahrung gewähren würde.

3) Es ist die Gallerte übrig Thatsachen, die nicht weniger auffallend sind, beweisen, daß dieser Stoff allein ebenfalls ungenügend seyn. Ich habe Hunde mit Bled und einer Auflösung von reiner Gallerte ernährt; sie sind baldig geworden, und haben nur etwas länger gelebt, als bei ungenügender Nahrung. Die Gallerte ist, wie alle andere einfache Nahrungsstoffe, nahezu; aber allein ist sie ungenügend. Wie sollte es auch anders seyn? Alle diese stickstoffhaltigen Euktionen enthalten nur vier der den Körper constituirenden Stoffe; die andern, die ich als mineralische Elemente bezeichnet habe, fehlen, und diese Nahrungsstoffe sind constituirende Bestandtheile des Körpers. Man begreift also, daß, so wie etwas an dem Nahrungsregimen mangelt, der Körper es empfinden mußte und am Ende unterliegen würde. Es ist daher außerordentlich wichtig, zu wissen, was in einer Nahrungsanordnung fehlt, um es vollständig zu machen.

Was fehlt, z. B., dem Bled, um es völlig ernährend zu machen? Sehr wenig! so zu sagen eine Münze. Wenn, statt

des Weißbrods, man den Dunken Gemüthsbrod gibt, so werden sie sehr gut genährt und erfreuen sich einer vollen Gesundheit. Diese Zustände veranlassen wir dem mehr erwähnten Physiologen. Ich habe dasselbe Resultat gefunden. Und wegen seiner großen Wichtigkeit habe ich mich bemüht, die Ursache einer so großen Verschiedenheit in der Wirkung der beiden Arten Brod aufzudecken. Ich habe gefunden, daß sie von der Zusammensetzung eines Theils her, der sich im Naturzustande an den Fruchtstängeln findet, die man aber sorgfältig als roth und unruhig vernimmt, die Kiste. Ich habe diese Abtheilung heraus, aus welchen man gewiß großen Nutzen ziehen kann.

Auf der andern Seite, was mangelt in den Versuchen über die Nahrung mit reinem Brod und reiner Metastase, um sie vollständig zu machen, ohne die Natur des Brods zu ändern? Noch weniger, als in dem so eben erwähnten Versuche. Wenn, statt einer Auflösung von reiner Gallerte, man Fleischbrühe substituirt, wie ich es gethan habe, so wird die Nahrung vollständig ernährend. Welcher Unterschied ist nun zwischen diesen beiden Flüssigkeiten? Eine, welche für Geruch und Geschmack merkwürdig, sonst aber wenig bemerkbar ist. Die eine wie die andere Flüssigkeit sind fast ausschließlich aus einer Auflösung von Gallerte gebildet. In beiden findet sich noch ein sehr schwacher Theil Fett, die Fleischbrühe unterscheidet sich dann nur durch eine unendlich kleine Quantität einer aromatischen und schmackhaften Substanz. Es ist also das aroma, was den wesentlichen Unterschied macht.

Diese Eigenschaft ist eine fundamentale für die Ernährung, und einzig in Beziehung auf die außerordentliche Wichtigkeit des aroma für die Alimentation. Man wußte bereits durch eine traurige Erfahrung, wie unendlich kleine Quantitäten süßlicher und aromatischer Substanzen, wie des blausauren und des bitteren Mandels, mit großer Intensität auf die thierische Öconomie wirken konnten; aber diese Einwirkung war zerstörend. Der sehr kleine Zusatz, falls eine aromatische Substanz in unendlicher feiner Quantität, welche eben so mächtig wirkt, als in entgegengesetztem Sinne, indem sie die heilsame Wirkung hervorbringt. Hier sehen seine Zusammensetzung bei einer ernährenden, aber ungenügenden Nahrungsweise den Tod nach sich ziehen, und seine Anwesenheit Leben und Gesundheit wieder geben.

Es ist klar, daß das aroma hier nicht wie andere Nahrungs-substanzen wirkt, deren Anwesenheit als constituirende Bestandtheile des Körpers nöthig sind, und welche unentbehrlich sind, obgleich die Quantität sehr klein sein kann, wie ich es für die mineralischen Elemente angegeben habe. Seine Wirkung ist auf das Nervensystem gerichtet, deren Rolle im Anfang dieses Aufsatzes angedeutet wurde.

Hier es gibt auch Agentien, deren Einwirkung auf die thierische Öconomie, wenn man so sagen darf, noch weniger man weiß oder aufgeklimm ist, und welche ähnliche Wirkungen in der Alimentation hervorbringen.

In Beziehung auf Einfluß der Temperatur bemerke ich:

1) Daß die Kälte eine mehr währende Alimentation fordert.

2) Daß die Wärme weniger währende Nahrungsmittel die Wirksamkeit einer stärkeren Alimentation giebt; es handelt sich hier nicht von der Quantität, sondern von der Qualität der Nahrungsmittel; so daß ein régime, welches im Winter ungenügend war, durch seine Natur und nicht durch seine Qualität, weniger man gewöhnlich im Frühjahr und genügend wird im Sommer. So giebt die Kenntnis dieser Einflüsse der Temperatur, verbunden mit der, welche man bereits hatte, hinsichtlich der Verschiedenheit des Appetits in kalten und heißen Jahreszeiten, den Schlüssel für die Alimentation in den verschiedenen Klimaten.

In Beziehung auf Einfluß der Gemüthsart bin ich dahin gelangt, indem ich auf passende Weise das régime leitere, daß eine Nahrungsanordnung, welche die dahin nicht hinlängliche Alimentation gewährt, obgleich genügend wurde.

Also, obgleich entschieden ist, wie oben angegeben worden, daß vollkommenstes Weißbrod genügend nicht genügt, um das Leben von Dunken zu erhalten, so bin ich doch dahin gelangt, diese Nahrungsweise genügend zu machen. Man begriff, nach dem was weiter oben gesagt worden ist, wie es nöthig ist, daß in der Natur die Elemente, welche ähnliche Lebensanordnungen, unter dieser Bedingung und der vorerwähnten, feststellen, sind der constituirende Bestandtheile des Körpers mangelte. Durch alles dieses Gesagte bin ich nun darauf geführt, folgende Grundsätze in Beziehung auf Alimentation aufzustellen:

1) Man muß die einzelnen Nahrungsmittel von der Nahrungsanordnung (régime) unterscheiden, welche letztere das Ganze der Nahrungsanordnung begreift, deren man sich gewöhnlich bedient. Denn es ist klar, daß es nicht notwendig ist, daß ein Nahrungsmittel allein alle die Eigenschaften besitze, welche für die Erhaltung des Lebens wesentlich sind; aber es ist unerlässlich, daß alle die Eigenschaften sich in dem Régime vereinigen finden.

2) Es ist nöthig, daß eine Nahrungsanordnung complicirt sei, so daß sie alle constituirenden Bestandtheile des Körpers dem Menschen oder der Thiere darbietet: a. in der Proportion; b. in der Quantität; c. in der Combination, welche zur Erhaltung passen; deshalb ist gewöhnlich Verschiedenheit der Nahrungsmittel unerlässlich.

3) Es müssen sich übrigens die Stoffe in solchen physikalischen und chemischen Bedingungen befinden, daß sie das Nervensystem passend aufregen und die Wirkung der Verdauung und Assimilation begünstigen.

4) Wenn in den Nahrungsmitteln, wie die Natur es wöhnt, eine der Bedingungen mangelt, welche nöthig sind, um sie zur Aufnahme in die Nahrungsanordnung fähig zu machen, was meistens dem Menschen bogen, so muß die Kochkunst sich in's Mittel schlagen. — (Von der Wirkung einzelner Nahrungsmittel, von ihrem Einfluß auf verschiedene Secretionen und die Ernährung verschiedener Systeme, und von den Nahrungsmitteln, welche, indem sie auf der einen Seite fördern, auf der andern hindern und entgegenwirken, ist hier nach nicht die Rede gewesen.)

Miscellen.

Zur Unterscheidung der Luftaufnahme in der Bauchhöhle und in der Darmhöhle dient besonders die Percussion; bei ersterer nämlich ist der Ton über die ganze Unterleibshöhle vollkommen hell, bei letzterer dagegen unterscheidet man den dumpfen Ton über der Leber, und den angenehmlieh hellen Ton über dem auf aufgetriebenen Stiche des Darmcanals; überdies kann man bei letzterer durch einen plötzlichen Druck auf eine einzelne Stelle des Unterleibes die Darmgase in Bewegung setzen, und dadurch die charakteristischsten Vorborgermen veranlassen. (Presse méd. No. 50.)

Von Mörnera wurde von Dr. Lucas bei einem 11jährigen Mädchen Wahnfinn beobachtet, der bisweilen in Trübheit überging, aber durch Abreibung von 63 Spindeln in 3 Tagen gebillt wurde. (Generalbericht des Hrn. Med. Coll. 1835.)

Relevois. Der um Studium und Behandlung der Krankheiten des Gehörorgans so verdiente Dr. Starz, Oberarzt des Taubstummeninstituts zu Paris, ist, 68 Jahr alt, gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Monograph of the Anatidae or Duck Tribe, with 24 plates. By T. C. Eyton. London 1838. 4.

Maladies des Enfants. Affections de Poitrine. 1^{er} Partie. Par M.M. Rilliet et Barthes. Paris 1838. 8.

Recherches sur les propriétés physiques, chimiques et médicinales des eaux de Luxeuil (Haute-Saône). Par Victor Recloult. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

aus dem

gezeichnet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. Scarpia zu Rom, und dem Med.-Rath und Professor Dr. Störck zu Wien.

N^o. 138.

(Nr. 6. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Sehr merkwürdige Beobachtungen über die erste Entwicklung des Eies der Hymeniden,

hat Hr. Pouchet der Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt. Er machte diese Beobachtung zuerst mittels des Sonnenmikroskops, und nachher hat er sie durch sorgsame Anwendung eines Amici'schen und Sellig'schen Mikroskops bestätigt und weiter verfolgt.

Dr. Pouchet hat nämlich zunächst gefunden, daß der Dotter des Eies, im Augenblicke, wo es gelegt wird, aus sechs dicht aneinanderliegenden Zellen zusammengesetzt ist. Wenn man einen so neugelegten in seiner Schale enthalten unter Wasser befindlichen, normalen Dotter mittels des Sonnenmikroskops gelind erodirt, so sieht man, wie er allmählich sich aufbläht und wie jede der sechs Zellen sich unter den Augen des Beobachters in sechs Bläschen verwandelt, welche sich vollständig isoliren.

Jede dieser Zellen hat 4 bis 5 Hunderttheile eines Millimeters Durchmesser. Wenn man das verfolgt, was in der Entwicklung des Embryos vor sich geht, so bemerkt man, daß, in den Zwischenräumen, welche die zuerst vorbandenen Zellen von einander trennen, sich bald neue Zellen bilden. Nach 24 Stunden sind deren 15 bis 20 vorhanden; und durch die Dilatation derselben Zeit der Dotter bald nur eine Form wie eine Erdbeere. Folgt man nun dem Wachsthum dieser Zellen Tag für Tag, so sieht man, daß sie bald einen Durchmesser von 8 bis 10 Hunderttheilen eines Millimeters erlangen und daß dieselben Zellen, welche anfangs die ganze Dottermasse bildeten, ganz deutlich die Leber, den Eierstock oder den Hoden bilden, ganz vorher, ehe der Darmcanal erscheint, oder ehe man noch dem Anscheine nach eine Lücke zu seiner Entwicklung nachweisen könnte.

Ueber die Erzeugung der menschlichen Stimme.

In der Sitzung am 28. April der philomatischen Gesellschaft zu Paris bemerkte Hr. Gagniard-Latour in Betreff der von ihm früher beschriebenen mit einem Ventrikel versehenen Schnurpfeife, daß der Ton derselben sehr merklich verändert werde, wenn man während des Hineinblasens mit dem Munde in das verengte Mundstück die

Lüfte des Ventrikels vermehrt. Um zu sehen, was geschehen würde, wenn man der ventrikulartigen Höhlung dieser Pfeife eine sehr bedeutende Ausdehnung gebe, ließ er dieselbe erheben, nachdem die als Ventrikel dienende Seitenröhre mit einem membranartigen Federzughallen von 15 bis 16 Cent. Durchmesser in Verbindung gesetzt worden. Bei diesem Versuche ergab sich: 1) daß, während sich der Ballon des Einblasens ausdehnt, der Ton, den die bewegliche Platte durch ihre Drehung erzeugt, weit weniger intensiv ist, als zu der Zeit, wo der Ballon schon völlig gefüllt ist; 2) daß, wenn man denselben mit den Händen faltet und dadurch sein Volumen verringert, er weder in Ansehung des Klanges, noch der Intensität des Tones, im Vergleich mit dem, welchem der Ventrikel allein, wenn er eine gewisse Größe besitzt, hören läßt, eine merkliche Veränderung erleidet; 3) daß diese Höhlung auf die Bewegung der sich drehenden Platte einen gewissen Einfluß auszuüben scheint, wenn man die Luft mittels eines Gasometers in das Mundstück der Pfeife treibt. Man bemerkt dann, daß die Platte sich unter demselben Drucke um so schneller dreht und einen um so höheren Ton hervorbringt, je größer das Volumen des Ventrikels ist. Dieser letzten Beobachtung zufolge, ist Dr. G. geneigt zu glauben, daß bei den Leuten, deren Kehlkopfventrikel ungewöhnlich groß sind, die Schwingungen der Stimmgiengeisen im Allgemeinen leichter hervorgerufen werden.

Man hat dieselben Versuche mit einer andern ähnlichen Pfeife wiederholt, die jedoch sorgfältiger konstruirt war, d. h., bei welcher die periodische Verschließung des Luftweges durch die Drehung der Platte mit mehr Genauigkeit bewirkt wurde, und man hat bemerkt, daß die Töne dieser Pfeife mit denen der menschlichen Stimme, insbesondere den sehr tiefen, noch mehr Ähnlichkeit hatten. Dieser Analogie zufolge, glaubt der Verf. nicht nur, daß die Leuten des Kehlkopfs im Schwingen nach Art der Rohrmondstücke wirken, wie dies schon von vielen Physiologen angenommen wird, sondern daß dieselben auch höchst vollkommene Mundstücke dieser Art darstellen, indem deren Schall, besonders bei Hervorbringung tiefer, runder Töne, vollkommen hermetisch seyn dürfte. (L'Institut, No. 230.)

Axine Belones *Abildgaardii*.

Mein geschätzter Freund, Hr. Dr. Dießing in Wien, hat für den 18. Band, Abth. 1 der Nova Acta phys.-med. Ac. Caes. Leop. Car. die Beschreibung einiger Eingeweidewürmer, nämlich zweier Arten der Gattung *Axine* Bildg., welche er *Heteracanthus* nennt, und eines neuen Trichomes vom Schwertsische, mit Zeichnungen geliefert *).

Die fondbar gefüllte Kiste, welche Abtheilung an den Kiemen des Dornbars enthielt, blieb immer noch ein sehr schärfes Gefäß, und erst Dießing hat das Gefreiß in die Abtheilung nicht Hülfe zu haben, wobei es gebreht, ist sich allmählig in Eingeweiden des Dornbars zu bewegen, und so zu Grunde zu gehen. Dießing hat aber Dießing abgesehen von diesem Wurm sagt, kann wenig zu einer richtigen Kenntnis derselben führen. Da selbst früher (seit dem Kräfte 1855) das Thier, wie es im Erben und frühen Zustande anseht, habe es viel in diesem Zustande beobachtet und muß sagen, daß der größte Teil von dem, was er früher über diesen Wurm geschrieben hat, sich nicht bestätigt. Dießing hat, aufzukommene und verbannte, Dießing hat, aber, die Wurm, sagt, unrichtig ist.

Der Name *Axine belones* *Abildg.* begründet die beiden Arten des Dissingfischs *Heterocentrus*, *H. pedatus* und *H. anguttatus*, welche in der That nur eine und dieselbe Art ausmachen. Die größere Unübersichtlichkeit, gelbliche Farbe (statt der sonstigen weißen Hauptfarbe), die mindere Breite im Vordorsniss zur Länge, das Zulammenschnappen der bräunl. bei *H. pedatus* durch einen Zwischenraum getrennten „*bothria* antica“ in dem *H. anguttatus* zeigen, die bei Ueberreifeumformung aller übrigen äußeren Theile mit denen des *H. pedatus*, das der Ventr. dort nur durch den weingelben Rafter auf vorgelegte Exemplare sich heilt, und was bei der Ueberreifeumformung des Schwanzendes eben dieselbe Ursache der Dorsen verdrängt, wie der Rand des Schwanzes sich in der Zickung (Fig. 11.) denn auch mit mancher Krümmung und Bucht versehen zeigt, wodurch dem ausgebreiteten Schwanzende des *H. pedatus* (Fig. 2.) fehlen.

Die Benennung Axine dürfte wohl heißen können. Es ist ein gutes Griechisches Wort, und die Ähnlichkeit des Thierchens unter gewissen Umständen mit einem Velle (*agilis*) ist nicht zu verkennen. Axine und Axinaea (den Namen des Thiere der Pestunculi von Potti arabischen Namen) wird man wohl nicht leicht, wie D. meint, verwischen, und Axina (= Axine) ist als spätere Benennung einer Fälschung zu streichen. Der Name Heterocentrus paßt dagegen auf unsere Würmer gar nicht, denn hierauf sind am ganzen Körper durchsichtige, wie ich schon habe, Fäden, wie man sie nicht als eine Stange besehen könnte. Die eine, noch bekanntere, Art möchte ich Axine platyura nennen, denn der breite und platte Schwanz zeichnet das Thier auf eine merkwürdige Weise aus.

Als die Schweißkriese, welche der Urine in ihren zoologischen Werten Erwähnung thun, ob sie jedoch gefahren zu haben, führt D. Ofen, Cuvier und Rortmann an. Ofen, sagt er, widerlegt Erbt. der Naturgeschichte kurz dasjenige, was Abilard vom Urn Thiere gesagt hat. Zb. sagt jedoch (s. die von Disting gebene Uebersetzung a. d. S. 309), der Körper des Thiers, Ofen dagegen, er sey — bei der Haltung — walzig, und bei der einzelnen Species, Ax. Belones, gedrückt. Er ist oder wirklich flach oder platt (plannus). Ofen führt ferner die Vermuthung hinzu, daß das, den hinteren Schwanzrand einfassende „Acetabulum“ Giefschläuche seien, und dringt, nach dieser Ansicht, den Wurm zur Sippschaft der Urniden. — Cuvier's Angabe animal in der zweiten Original-Ausgabe beziehe ich nicht in der Uebersetzung der ersten von Schinz finde ich die Urine nicht genannt. — Außer den von D. angeführten Schweißkriegen erwähnen die Urine noch Eudaur und Dero. Der Erstere vermuthet schon, daß dieselbe mit Phoenicurus varius Rüd. (Rüd.: Entoz. Synops. p. 573 — Vertumnus Thetidicola Ott),

Cyclocotyle etc. zu den Trematoden gehört, und der Erstere hatte noch früher geäußert, daß seine *Cyclocotyle* nebst der *Axina* *Bolones*, den Tristomen, den *Polystomis* *Thynal* und *ocellatum* sich sehr leicht und natürlich an dieselbe Verbindung anschließe, wie dies nun auch durch Diesing als richtig bestätigt worden ist.

Die Axine hat jedoch mit einigen anderen Kiemen-Artemen, deren der fische gewisse äußere Organe gemein, welche ihr zum Anhaften und Sich-Erhalten dienen, und die man bei tief im Innern der Thiere lebenden Armentodten so organisiert nicht findet. Solche sind die durch hornartige Bögen gestützten Sackorgane des Schwanzendes der Ixer, wie bei Octothorium (wirrlichste) O. Scambri und Merlangi, Noradum, und Diplozon²), auch wahrnehmbar ein besonderer Apparat an den Brustgelenken bei Scambri und Merlangi, welcher bei Octothorium selbstständig und Scambri- und mit er bei Axine und Diplozon aufgemacht vorhanden ist. (S. unten).

Das Diplozoon ist offenbar, wie auch schon Nordmann (a. a. D. S. 53) auftrifft, als ein doppeltes Octobothrium zu betrachten. Die vorderen Hinfühler sind ansehnlich groß bei ihm; so auch bei der Irine. Was aber die Contraction und Gestalt der einzelnen Baueingänge des Schwanzes betrifft, so sind dieselben bei Diplozoon und Irine zum Erkennen ähnlich, sehr abweichend, als beide denen des Octobothrium Merlangi sind, von welchem Nordmann sie und kennen geleitet hat. Statt aber, daß das

Diploegen bereiten keinem Doppeltrittler 16 Frägen, hat die Arine Hine
in einer Enzangl, welche mehr, denn drei, da selbst nicht, denn
die Arine, nach der Arine, nach der Arine, nach der Arine,
den rechten Platz, nach dem übrigen, oben beschränkt, neben dem
Oetobetrieb und dem Diploegen, ganz an der Wänge der Tremam
leben amfassen zu müssen glaube, wieder auf das Charakteristisches
von jenen unterscheidet. Es wird in der Zahl gebildeter Häufig-
ganz überdacht bei weitem von keinem Oetogen oder Oetogonon¹
erreicht, mit Ausnahme des einzigen Heoctatocytulus Oetopodius
des (Linn.) (Linn.) (Linn.) (Linn.) (Linn.) (Linn.) (Linn.) (Linn.)
für in Forcip's Notizen [Bd. 27.] Nr. 573, mit Abb., welcher
ich darin freilich noch bedeutend abweicht.

Dixing schreibt, daß die Xine aus dem Gyrodactylus (Gyrodactylus) Nordm. nahe verwandt aber hierin noch in seinem Grunde wiederum verschieden, indem sie das sog. nicht der Fall zu sein dünkt. Diese werden genannt, von dem trefflichen Nordmann entdeckte und aus ihm nach Xine, G. elegans und variculatus, dargestellt. Betrachten wir die Xine, so finden wir, daß sie sich in der That von dem G. elegans nicht unterscheiden, sondern nur in der Färbung und in der Größe. Sie sind von einem Kontraste, so glänzend gefärbt, wie der G. elegans ebenfalls zu finden und lebend untersuchen zu können, und darf mich wohl erlauben, hier etwas mehr von dem merkwürdigen Thierchen zu reden, als gerade nur bloßen Gefährdungen der eben ausgesprochenen Meinung nobis tun dürfte.

In den Flossen und dem Körper der jungen Xine (Gyrodactylus) Nordm. sind die Flossen und der Körper d. X. mehr oder weniger kurz. Gyrodactylus Nordm. ist mehr oder weniger

*) In demselben Bande befindet sich auch eine von Diefing früher eingeleitete, sehr dankenswerthe Untersuchung der Treibhausgasung.

*) Unter Ectoporen versteht man alle die sich durch ihren Kalkmantel auf der Haut der Thiere ausbreitenden **Ektoporen** (im engeren Sinne) oder **Epithelien**. — Die Kalkmantelröhre würde man heute Ectoporen nennen können.

„Ich“ lang, sohen mit der von Korbmann ganz befriedigende und
zutragend abgebildeten Schwannscheite an der Haut der Fische fest
und bewegen den übrigen Körper allenthalben herum. Eigrt ich
einen solchen kleinen Fisch, nachdem ich ihm den Kopf zertrübt
hätte, unter das Mikroskop, so sah ich die crystallinen Bäume
chen allerbald Bewegungen vornehmen, während sie ihren Leben
nicht veränderten. Der Körper der Fische war außer ihnen
von einer Art Trichodinien (Körnen) fast bedeckt, deren Meiste
sich unter dem Mikroscope von ihm entfernten und in dem neuen
Wasser, in welchem der Fisch lag, herumkriechten. Etlich
eine solche Trichodinie an einen Gewandts an, so sprang sie hier
gerinnam auf, richtete sich aus, veränderte ihr beiden Seiten Fort-
setzen in gleichem wieder in einander, verlegte sie sich, lag
dann wieder in der Trichodinie, und so fort, bis sie endlich
der Trichodinie am sich, in großer, ruhender von den Wäsen der
Fortläufe, mitten am Vorderkörper, liegenbleib, weich und wulstig
gerandeter Vorus oder Kopf öffnete zugleich seine ansehnliche
Klaffung bald mehr, bald weniger, er sie wieder, als wenn
er etwas fallen oder greifen wollte“. Diese Bewegungen
und andere, welche ohne eine solche Färbung, äußere, Veranlassung
geschehen, wohn unter andern ein flüßes wiederholtes Vor- und
Zurückgehen, bald des einen, bald des andern Randes des
her abwärts auf der Haut des Fisches statt ergebender und
sich bewegender Schwannscheite ab, waren sehr schnell und bestän-
dig. In gewissen Fortläufe, welche immer ruhigen Zustande
abgefallen, und in einem flüßigen, in einem flüßigen Zustande
ausfließen, schienen mir an einem Anbinaubum, welches mit ihrem
Vorderkörper an der Haut des Fisches anrußig herumfuhr, aber
einen kurzen Haken herauszutreiben, mit welchem der Wurm in die
Haut des Fisches zu fassen schien.

[illegible]

*) Ganz Ähnliches berichtet auch Hartmann von der Schlangenscheide. Er sagt nämlich (a. a. O. S. 108): „Nicht das Eiweiss ist in einem Tropfen Wasser, und bringt man einen kleinen Messerfund in Verührung mit dem Haufe, so greift ein solches Erzeugnis“ (Häutchen), indem sie eine schnelle Wirkung annehmen, d. h., mit ihren Eiern sich auch innen röhren, nach dermaßen.

[illegible]

vor ein thöricht, denn mich nicht Xues trägt. Er hat seine Wohnung
 schon im Freien aufgefunden; die Xrine trägt mich in der Hügeln
 und drückt sie auf einzufliegen. Der Gurobschuck wirt auf
 des Hühns nachtem Körper in einem runden Elemente umberge-
 renen und muß sich gegen diesen unbilligen Schaden vielfach ver-
 theidigen; er sich nicht zu erheben, sondern sich zu verhalten. Die
 Hühner werden und muß sich gegen sie wehren. Der Xrine thut
 kein Feind etwas zu Leide; sie hat nichts weiter zu thun,
 als nur zu einem guten Plazie sich in dem mütterlichen, allen
 schützenden Schutze der gewöhnlichen, Organe einzufließen, den
 in der Ordnung leicht zu bezaubern und dann in Ruhe fortzu-
 gatten.

Betrachten wir noch kurz die dem Hauptabschnitt ganz eigenthümliche Bildung des Darmkanals etwas näher. Wie sich dies beißim G. elegans zeigen läßt, und wie auch meistens von R. nordmann. a. a. D. Taf. X. Fig. 1.) geschildert werden ist, ist er eine, quer und häufig von vorn nach hinten krübb an des Hinterrandes des Körpers gestreckte, breite, länglich rund, häutige Scheibe, durch deren Mitte an der untern Seite, der Länge nach eine sehr starke, hornartige, mit der conzentrischen Rille aneinanderstoßende, mit der concaven nach außen gerohrte, unter dem Vorbertheile der Scheibe an einem ebenfalls hornartigen Kerne eingeklinkte, gegen den Hinterrand der Scheibe abwärts sich ziemlich schnell umbiegende und nach einem kurzen Bogen nach außen und vorn sich wieder ihren Epigen gegen die Scheidenhaut senkrecht abwärts laufen, und so dem Darmkanal, mit Ausnahme der Mitte des vordern Randes, etwa 16 Ränge lang, nach hinten, schwach nach unten gekrümmte, ausgetriebene Haken, von denen, regelmäßig hakenförmig gekrümmte Vorparien des Randes aneinanderstoßen und sich in dem Scheidenrande verflochten befinden. In R. nordmann. a. a. D. Fig. 1. sind nach dem von Herrn Schlegel in der ersten Abtheilung der einzelnen Rille unterrichteten. Die Haken sind als jedoch nicht so weit nach dem Hinterrande laufen sehen, wie er sie darstellt; und es scheint auch nicht richtig sein zu können, daß sie bei dem völlig abgetriebenen Zustande der Scheibe unter den Hakenstellen der Haken liegen. Ich finde sie dann immer nur die mittlere, ocker Farbe der Scheibe durchlaufend, welche sich vom dritten Randtheile, in welchem die Haken liegen, durch eine noch etwas höherer Dünne und Porosität auszeichnet, als auch jener schon bei der ersten Erwähnung ich mich nicht die runden Hakenblöppen auch nicht die Haken selbst, (Taf. X. Fig. 1, 3) knospen in staubartigen Körperchen (s. Taf. X. Fig. 1, 2) darstellt. So wie ich hier die Scheibe beschreiben habe, steht sie auf dem Rücken des Thieres, deren fest und platt an der Haut des Rückens anhängende, auf welche Weise diese sich, indem zugleich die Randtheile mit der Epigen in die Mitte eingeklinkt, schießt; ist das Thierchen aber abgetrieben, so sieht sich die Scheibe ringförmig bis zu einer halb kugelförmigen Gestalt zusammen, in welcher sich dann auch derselbe Apparat unter denselben Umständen beim G. arviculatus zeigt (S. Nordmann. a. a. D. S. 108—109. Taf. X. Fig. 4—9).

Mit dieser Schwanzbildung vergleiche man die unten folgende Beschreibung des Schwanzstels der Arine, und man wird sehen, daß zwischen beiden gar keine Ähnlichkeit stattfindet.

Oben nun aber foll man den Beobachtungsreicht stellen? Um dies zu beurtheilen, muß man die Sattung noch etw. näher kennen lernen. Wie jagt ihr? ist nicht genug erfordert, um auch näher kennen zu können, ob überhaupt die Sprockatoden Geimintzen fügen, oder vielmehr — wie es nach den angeführten Beobachtungen der Fall zu feyn scheint — nur den Uebertrag von ihnen zu höheren Thieren machende Geimintzenböden.“ Auch ist nicht die Wandlungsfähigkeit des Ei mit Sicherheit beftimmt worden; wahrſcheinlich iſt es mir jedoch, daß der große, weichrandige, Vorne oder Kopf am Vorderkörper der Mund fey, und dieſe Wiſſigkeit der Fall (wie denn Nordmann ihn geradezu für den Mund ausgibt), würde die Sattung vielleicht in die Reihe der Trematoden zu bringen

^{*)} Flaschen sind sie nur im noch infomerngezeugen Zustande der Schale da, im
welchem die Larve manigst genau unterrichtet habe.

*) Ich frage keine meine Symptomien zu lange Zeit, um ihren Verlauf zu verfolgen, als ich gewöhnlich hätte, erfordern zu können. Die inneren Theile sind mir noch ganz dunkel geblieben.

seyn. Von allen übrigen einseitigen Ordnungen tritt sie ganz zurück, und mit am wenigsten möchte ich sie der Erhöhen zugehören. Wie Karbmann vorbringt, denn was berechtigt sie zu der Stelle? — Doch eine Beobachtung am G. eleg. möge hier Platz finden, ehe ich meine Bemerkungen über die Aine fortsetze. Ich habe eine und dieselbe Beobachtung unter den meisten Arten bezeugt dieser Art, deren ich im Ganzen nur beobachtet geworden bin, bei zweien gemacht, nach welcher es offenbar zu sein scheint, daß der G. elegans sich wie die Raben z. B. durch Zerkleinerung des Körpers fortzupflanzen. Es fällt sich nicht, woran ich kaum zweifle, und fände es sich eben so auch bei andern Arten der Gattung, wo würde diese dann unter allen übrigen Waltungen der Gattungen und Entzogen ihres Winkels finden?). —

Ich kehre nach dieser Aufzählung zur Aine zurück. Das Vorder- und Hinterbein ist sehr stumpf, und wie Diesel in a richtig angibt, etwas angedrückt. Die Erhöhenheiten, in welche auf diese Weise das Kopfen aussteht, sind abgemessen und mit nicht „bestimmt“, sondern bornartigen, hornartigen Körperchen besetzt. Die Rille zwischen ihnen nimmt die Mundöffnung ein, welche an der Außen-, wie an der Mundseite, scharf gerandet ist. Von ihr steigt der Rahrungsgangal gerade hinab, bildet eine ziemlich breite, hinreichend einfache und nicht ganz gabelförmige, wie der Dikemon z. B. Seine Enden im Körper habe ich, da sie sich immer unter der Gesichtshaut verbergen, nicht gewahr werden können.

Unter und hinter dem Munde liegen die beiden großen, schon verschiedentlich berührten Hautpfeile, nach Stellung, Größe und Öffnung, von Diefing richtig beschrieben. Diese sind aber von den gewöhnlichen Gattungen, z. B. dem Buchsänger der Dikemon, sehr verschieden, indem zwei bornartige Platten die beiden Seitenränder ihrer Öffnung ausfüllen, den Boden des Raumes jedoch, wie es mir geschehen hat, frei lassen und unten nur mehr oder minder länglichen, immer scharf gerundeten, Öffnung aufernterlassen. Der Rand der Öffnung ist rund, zum besten äußeren Ansehen, wogu diese, fast mit Knorpelgelenkblättern zu vergleichen, Hautpfeile offenbar allein bestimmt sind. Ihre äußere Wand sah ich mit strahligen Fasern durchwebt *).

Die beiden Seitenränder, welche Diefing (Fig. 3. a.) unter den eben beschriebenen Rippen ansetzen läßt und als Darmcanal deutet, sind da; aber sie liegen schon, bevor sie dem Rufe in der Spitze des Kopfens seiner Seite an, laufen über den Kopf weg, dann zwischen der einfachen Epithelränder und dem Körperrand, jeder an seiner Seite, zu einem Organe, welches mit einem breiteren bräunlichen Wurzeln, treten aus diesem hinten wieder heraus und legen ihren Weg zu einem ähnlichen Organe fort, nach welchem ich sie nicht weiter gehen habe. Diefing meint, daß man diese drei Organe, welche er (Fig. 3. b., b.) abbildet, für Nagen halten dürfte. Das sind sie aber h. a. m., als die Gattungen Dikemon. Uebrigens ist mir dieser Apparat noch räthselhaft.

Was nun endlich den äußeren platten und durchsichtigen Schwanz betrifft, in welchem der Hinterkörper der Aine sich, wie in einem, ihn selbst an Breite bedeutend übersteigenden, aber kurzen, fächerförmigen, dessen Hinter- oder Endrand gerade abgegrenzt ist und mit den Seitenrändern spigige Winkel bildet, so zeichnet er unser Thierchen aus; Aufzählende, selbst dann schon aus, wenn man mit bloßem Auge es Betrachtenden noch kaum die Spur von den Hafterganen sichtbar wird, den Hintercanal garniren, ja eigentlich diesen ganzen Rand selbst bilden. Der Schwanz

steht immer mehr oder weniger schräg, indem der eine Seitenrand des Körpers mehr gerade oder auch stark concur in ihn übergeht, der andere, bald mehr gerade, bald concave, aber mit dem von ihm abgehenden Ende einen mehr oder minder spitzigen Winkel bildet. Hat diese schräge Stellung ihr Maximum erreicht, so kommt der Endrand des Schwanzes fast parallel mit den Körperseiten zu liegen, und dann ist auch eben die Schnelligkeit des Thierchens mit einem Stile zu ihrem Maximum gelangt; doch ist in diesem Falle fast der ganze Körper nach dem Wande herum gekrümmt, mit welchem der Schwanz den spitzigen Winkel macht.

Was nun die Hafterganen des Schwanzendes betrifft, so ist schon erwähnt worden, daß sie den entsprechenden des Dikemon's ganz analog sind; sie weichen von den letzteren nur in weniger wesentlichen Punkten ihrer Organisation ab, während diese bei beiden Thieren in der Hauptsache eine und dieselbe ist. Das Wesentliche eines solchen Hafterganes sind zwei, aus mehreren hornartigen Bögen und einer diese verbindenden starken und krassen Membran gebildete, längliche, abgerundete, nach außen concave, nach innen concave Klappen, welche da, wo sie an der Schwanzhaut befestigt sind, zusammenhängen, übrigens aber freistehend sind. Wardmann hat vom Dikemon'sen sehr genau auch ihren einzelnen Theilen beschrieben und abgebildet. (S. 60 f. Taf. V. Fig. 3-5.)

Es liegt außer meinem Plane, schon bei dieser Gelegenheit die Hafterganen der Aine eben so genau zu beschreiben, ich will nur bemerken, daß man die Bögen der Hafterganen beider Thiere in die Randbögen und einen die Klappen in ihrer Mitte verbindenden Bögen teilen kann, daß die Randbögen aus mehreren, an einandergeringelten, Stücken der Aine, wie beim Dikemon, zusammengelegt sind, in den einzelnen Stücken aber bei den beiden Thieren Verschiedenheit derselben, und daß der beim Dikemon auch aus mehreren Stücken bestehende und den freien Rand der einen, wie der andern Klappe erreichende Randbogen bei der Aine einfach ist, nur bei einer Klappe vom Rande an durchläuft, und nachdem er sich an der Basis des Organes nach der andern Klappe herumkrümmt hat, nur bis etwa zur Mitte der letzteren hinaufgeht, wo er sich breit und quer abgegrenzt endigt. — Die Klappen (obere, wenn man tiefer will, Schalen) können sich öffnen und schließen, wie ein Paar Weichschalen. Bei der Aine variiert ihre Anzahl nach den verschiedenen Antrieben. Ich habe ihrer von einigen bis 50 bis 70 geseht. Sie liegen, ihrer Länge nach, in ununterbrochener Reihe auf einander, und ihrer Längendurchmesser nach mit den Schwanzflächen recht Winkel. Es folgen sich eben auch die hinteren Hafterganen des Dikemon's; aber sie bilden Thieren auf den Schwanzflächen selbst, und sind durch nicht geringe Zwischenräume von einander abgesondert. Diefing's Zeichnungen der Bögen dieser Organe geben ein richtiges Bild derselben. Dazu hat er die überlebende Membran wohl nicht ganz übersehen; aber es geht aus seinen Figuren (S. 7. 8.) hervor, daß sie bei seinen Thieren durch Membranen gelitten haben muß, aus welchem Grunde er sie gar nicht als so erkannt hat, was sie ist, ihrer freien Beobachtung thut und den Hafterganen functionell aufschreibt, die sie gar nicht ausbilden können. Von „Häuten zum Festhalten“ und „Schalen zur wackelhaften Entwässerung“ kann hier keine Rede seyn, denn es giebt keine feste Haut und keine Schale in diesen Organen. Was Diefing's Haut nennt, sind die Seitenbögen, und was er Schalen nennt, sind die mittleren Bögen; die letzteren aber haben gar keine Ähnlichkeit mit Schalen, und in Diefing's Zeichnung sogar noch weniger, als in der Natur selbst. Alle diese bornartigen Thiere liegen vom Anfange bis zum Ende fest an oder in der überlebenden Membran, wie beim Dikemon, und das Thier kann Nichts anders mit seinen, doppelklappigen, Hafterganen machen, als daß es sie schließt und öffnet, im ersten Falle einen weichen Gegenstand zu fassen und sich so festzuhalten, im letzteren einen wieder loszulassen und sich so wieder fest zu machen im Grunde ist. Auf welche Weise die Aine das Schließen der Klappen bewerkstelligt, habe ich bisher nicht erkennen können; zu dem Deffnen derselben aber liegt der Muskelapparat bei frischen Exemplaren deutlich zu Tage, und was Diefing's hat nach seine Spuren in den durch den Belagert verdrängten Wärmern gesehen.

*) Rab Wardmann sagt auch bei der Beschreibung durch Zeichnung, daß, was gegenwärtig hier. Er hat die Aine in einem, ihm selbst in der Natur, angetroffen an London (S. 2. 3. 4. 5.) Er meint auch, daß er sie nicht hat, und daß sie die große Ähnlichkeit mit der der Dikemon'sen, ebenfalls bei ihm in Chetogaster.

*) Die beiden weiteren Kanten des Dikemon'sen sind auch aus einer bornartigen Membran von der Seitenränder. Es ist man hat sie ganz, welche die Organe bilden. Sie haben unter der Haut, ist sehr, welche die Organe bilden, nach der sehr abgerundeten Wand, wo haben von den Thierchen, a. a. O. Taf. V. Fig. 2. nach Taf. V. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Er sagt nämlich, man „bereste oberhalb des Saumes“ (des Schwanzes) „deutliche Längsfalten, bis am Grunde der Falten und Stöchen verlaufen;“ auch sieht man etwas von diesen Fasern an den Strichen in den Figs. 2 und 11. Es verhält sich hiermit so, daß in einiger Entfernung vom Schwanzrande und parallel mit ihm eine trophallische Saite (chorda) quer durch den ganzen Schwanzläufer, und von ihr ab außen zu jeder Klappe je des Postoragus ein eben so kleiner Nervenstreifen geradlinig läuft. Wie das Dehnen der Klappen geschieht, ist hiernach klar. Den Apparat zu ihrem Zusammenziehen und Verschließen könne ich in der Folge zu ermitteln.

Bemerken will ich noch, daß trotz der erkennlichen Menge der hinteren Postoragen ich doch die Xrinen nie recht fest an den Atemmembranen fixirt gefunden habe, daß weitem nicht so fest, wie — freilich viel härter — Diplozoen *), die sich an den Kiemenblättern mit den stark angelegten Schwanzfalten, wie mit zwei der trocknen Fäden, oft so fest fassen, daß man einige Würbe hat, sie so lösen. Die Xrinen habe ich gewöhnlich mit einem weichen Pinsel leicht abgenommen, ohne ihrem garten Körper Schaden zuzufügen.

Muskelfasern beobachtete ich bei der Xrine in der Haut des ganzen Körpers, und zwar im Vorderkörper sich freuzende Längs- und Quersfasern, die fast zur Mitte des Wurms, von da an abire, im Hinterkörper, nur Längsfasern.

Was das Geschlecht dieser Gattung betrifft, so möge hier die einzige Bemerkung genügen, daß die Individuen zweifertig sind. Aus der Haut hervorragende Geschlechtsteile, wie einen Cirrus, habe ich bei keinem gesehen; Alles liegt inwardig, und nur Dehnungen giebt es nach außen. Aber diese inneren Genitalien sind zum Theile von einer so wunderbaren Hülle und Zusammenfassung, wie ich wenigstens sie nie bei irgend einem Ginge widurwarme gesehen habe; auch kenne ich aus Beschreibungen nichts ihnen Ähnliches. Ich habe mit viel Mühe gegeben, alle die einzelnen Theile, welche ich mit Versuchen sah, nach ihren Verbindungen und ihrer Beziehung nur in den festen Büchern klar zu machen; es ist mir aber noch nicht ganz gelungen, und ich muß, um eine Mäßigkeit sehen zu können, auf den nächsten Frühling hoffen, daß der unfreien Küsten einen neuen Vorrath von Hornschnecken und mir ihnen eine reichlicher Menge von frischen Xrinen zu bringe, als mir in diesem Jahre, gegen meine Erwartung, zu Theil

*) Ich habe das Diplozoen paracanthum Nordm. nicht bloß an den Kiemen von *Cyprinus Carpio*, sondern auch von *Cyprinus Bala*, *Acra*, *rautis* und *Vimba* gefunden.

geworden, die aber zur fruchtbarsten Untersuchung dieses Wurms unumgänglich nothwendig ist.

Greifswald, im November 1836 *).

Dr. G. E. G. Grevlin.

*) Der Jahre 1836 hat unglücklich, aber, durch bedeutende Hülfe, erst jetzt, wenig Tage vor dem Abreise, in meine Hände gelangt.

Miscellen.

Küßlichlich der Electricität der Atmosphäre, theilte Hr. Petlier der philomathischen Gesellschaft in Paris mit, daß bei dem am 2ten Mai stattgefundenen Wetter die unteren Wolken Rat negativ electric gefahren seyen. Jedemal, bemerkt er, wo sich bei einem Gewitter der Fall sei, werden der darunter befindliche Boden und alle darauf angesehene Körper positiv electric, d. h. sie gerathen in einen Zustand, der dem, in welchem sie sich gewöhnlich befinden, entgegengesetzt ist. Bekanntlich ist die freie Luft, wenn keine localen Störungen stattfinden, beständig positiv electric, und Hr. P. hat schon vor mehreren Jahren nachgewiesen, daß der Boden, so wie die darauf befindlichen Körper, negativ electric sind. Ist also der untere Theil eines Gewitters negativ electric, so verändert der Erdboden, wenn möge dieses Umstandes, seinen normalen electricen Zustand. Personen verspüren diese Veränderung, je nach ihrer localen Beschaffenheit, mehr oder weniger. Man besagt sich dann über die Schwere in den Wäldern, Laubbäumen und eine allgemeine Unbehaglichkeit, deren Grund man bisher nicht angeben wußte. (L'Institut No. 290).

In Beziehung auf Veränderung der Reichthums der Haare merkt Hr. Geoffroy St. Hilaire, daß in einigen der tieferen Bergkreise Belgiens, worin nicht als 1000 Fuß unter der Oberfläche, zur Fortschaffung der Bergwerkserzeugnisse und zur Bewegung der Maschinen, Pferde gehalten werden, welche seit länger als 15 Jahre unten verbleiben sind, bei diesen der lange unzerstörliche Aufenthalt das Haar ganz modifizirt hat, so daß es dunkler und feinerart, wie das Haar des Menschen, geworden ist.

Abdrücke von Thierfußspuren, die denen von Hartzberg bei Hitzburg aufzufinden sind, sind jetzt auch in England, 37 Fuß unter der Oberfläche in den Steinbrüchen von neuem, rothem Sandstein (new red Sandstone) zu Gortonhill, in Grestie, gefunden worden. Es sind Reihen von Abdrücken in relief. Hr. Tomkinson, der Vorgesetzter der Steinbrüche, hat einen Brief mit solchen Abdrücken an die Natural History Society von Liverpool geschickt und drückt sich auch die geologische Gesellschaft zu London ähnlich zu beschaffen.

Heilkunde.

Ueber Cirrhosis der Lungen.

Von Dr. G. Corrigan.

Diese Krankheit ist in den Lungen dasselbe, was cirrhosis der Leber ist, wovon der Name hier beibehalten wird; Laennec hat denselben für eine eigenthümliche Leberkrankheit gewählt, deren Charakter in Folgendem besteht: Verminderung der Größe des Organes und Einlagerung der acini oder Lappchen in Zwischenräumen eines dichten, fibrösen Gewebes, dessen Fasern in den verschiedenen Richtungen durch das Organ verlaufen. Laennec hielt die Krankheit für Folge einer neuen Ablagerung; Cruveilhier hat gezeigt, daß die Granulationen die eigenthümlichen Secretionslappchen des Organes sind, und bei genauer Betrachtung muß man sehen, daß die krankhafte Veränderung in dem Gewebe ihren Sitz hat, welches die secretirenden Lappchen umgiebt. Die Krankheit beginnt unmerklich, nimmt ohne Schmerzen zu, und äußert sich während des Lebens

nur durch ihre Folge, die Wassersucht, so wie nach dem Tode durch die eigenthümliche Veränderung der Leber, die mit der Wassersucht verbunden ist. Das fibröse Gewebe zieht sich zusammen; die Leber wird kleiner; die Gefäße obliteriren. Auf der Durchsichtsfähigkeit steht man alsdann verbleibt, die fibröse Stränge in der Umgebung der gelben Körnerchen, die Lungenkrankheit, welche hier besprochen werden soll, entspricht in jeder Beziehung dieser krankhaften Veränderung der Leber, ist jedoch durch Lage und verschiedene Natur des Organes modificirt. Ebenso wie die Leber liegt sich in der Lunge außer dem Interlobulargewebe ein, die Gefäße und Lufttrichter umgebendes Füllgewebe, dessen Fasern das Lungengewebe in jeder Richtung durchziehen. Die Lunge ist auch noch in eine fibröse Hülle eingeschlossen. Außerdem aber findet sich in der Lunge noch eine Structur, welche krankhafte Veränderungen begünstigt; dies ist ein elastisches Gewebe hinter dem Muskelfgewebe der Trachea und den Bronchien, welches in Längensamen längs dieser

verläuft, und fortwährend strebt, die Höhlen zu verkleinern, und alle Theile der Lunge von dem Umfange gegen die Wurzel derselben hin zu ziehen. Man sieht dieß beim Lebenden und Lebten, wenn man eine Oeffnung in der Brusthöhle macht, wobei die Lungen nicht platt zusammenfallen, sondern auf der Stelle durch die Elasticität dieses Gewebes in jeder Richtung zusammengezogen werden. Alle diese Eigenthümlichkeiten der Structur bedingen in der Lunge eine große Disposition zur Zusammenziehung. Der Unterschied dieses Processes in Leber und Lunge wird durch die verschiedene Lage dieser Organe bedingt. Die Lunge ist bloß von weichen Theilen umgeben, und muß sich daher gleichförmig zusammenziehen, wobei die übrigen weichen Organe nachrücken. Bei den Lungen kann ein durch Contraction leer gewordener Raum nicht auf gleiche Weise ausgefüllt werden. Diese Stelle muß daher von Außen eingebrückt, oder auf andere Weise ausgefüllt werden. In dem Verhältnisse, als die Contraction des Faserzuges der Luftröhre obliegt, und als die elastischen Fasern der Luftröhre das Gewebe gegen ihre Wurzel hin ziehen und dadurch die kleineren Bronchialästen und Blutgefäße verschließen, in demselben Verhältnisse erweitern sich die größeren Bronchialröhren, um den zuvor übrig gebliebenen Platz einzunehmen; dieß dauert fort, bis im letzten Stadium der Krankheit endlich das Lungengewebe nur noch einen sehr kleinen Raum einnimmt, gar keine permablen Luftröhren mehr zeigt, sondern ein dichtes Faserknorpelgewebe darstellt, deren Fasern in jeder Richtung zwischen Bronchialästen verlaufen, die in Zellen ausgedehnt sind, und in beträchtlichen Windstößen erliegen. Wäre bloß ein Bronchialast von dem sich zusammenziehenden Zellgewebe umgeben, so würde eine Verengung entstehen; da aber eine Menge Bronchialäste vorhanden sind, und das sich contrahirende Gewebe dieselben nicht umgibt, sondern zwischen ihnen liegt, also die Wände derselben auseinanderzieht, so muß Erweiterung folgen, welche durch jede Inspirationsbewegung des Thorax begünstigt wird. Wenn nun diese Contraction des Lungengewebes fortbauert, so treten allmählig andere Veränderungen ein. Die knöcherne Brustwandung folgt der sich zusammenziehenden Lunge, die Leber steigt hoch gegen die Brust hinauf, und wenn die rechte Lunge der verkleinerte ist, so vergrößert sich die linke Lunge und geht bisweilen auf die rechte Seite des Thorax über; ist die linke Seite erkrankt, so wendet sich allmählig das Herz, bis endlich die Spitze derselben unter der Axilla liegt, oder selbst noch weiter nach unten gelangt ist.

In dem frühern Stadium sieht die Lunge noch ziemlich natürlich aus, ist aber fester und dunkler, als im normalen Zustande, nicht nachgiebig, sondern gleichsam fleischig geworden. Im Innern zeigen sich feste, weiße Fasern, welche mit der Zeit immer dicker werden. Im zweiten und dritten Stadium werden die Bronchialröhren erweitert, und endigen sich in blinde Säcke, während in der Umgebung die Oeffnungen kleinerer Äste sichtbar werden. Diese kleineren Äste werden aber bei genauerer Untersuchung als unregelmäßig erkannt.

Der Verlauf dieser Krankheit ist gewöhnlich langsam. Folgendes sind einige Fälle dieser Krankheit:

1ter Fall. Ein Knabe von 7 Jahren wurde im Mai 1837 wegen heftigen Hustens, Dyspnoe, beschämigter Respiration, heftigen Fiebers, und Puls von 120 Schlägen aufgenommen, nachdem er vor 3 Monaten an Influenza gelitten hatte. Husten und Auswurf dauerten fort; er nagerte ab, und warf bisweilen Blut aus. Das acute Fieber, welches er aufgenommen wurde, bestand seit 3 Tagen. Der Percussion auf der rechten Seite war dumpf, und dieselbe Seite mitlich abgeplattet; auf ihr hörte man Bronchialrespiration mit deutlicher Bronchophonie. Die Krankheit nahm rasch zu, und führte nach 6 Tagen den Tod herbei.

Erection. Tuberkeln waren nicht vorhanden. Die linke Lunge war gesund; auf der rechten Lunge fand sich leichte pleuritische; ihr Gewebe war verdichtet, grauweiß, nicht crepitirte, die Lunge war aber nicht mehr, sondern gabe, und auf der Durchschneidung flüchtete sie nach in jeder Richtung dicht, weiße Faserstränge verlaufend. Die Bronchialäste wurden gegen ihr Gabe hin nicht eng, sondern im Gegentheil weiter, und endigten nach an der pleura in ovalschen Öffnen, in die sich oft mehrere kleine Bronchialäste mündeten, welche aber nicht permabel waren. Die innere Haut der Bronchialäste war fast geradlinig.

2ter Fall. Eine Frau von 30 Jahren wurde unter folgenden Symptomen aufgenommen: Beschämigte Respiration, Unmöglichkeit, im Liegen zu atmen, aber keine heftige Brustschmerzhaftigkeit. Die Krankheit dauerte nicht auf der rechten Lunge, sondern war sehr lästig und mit ähmerem Auswurf verbunden. Der Puls 100, sehr schwach. Bluthusten der unteren Gliedmaßen und des Unterleibes, Durch, Erbrechen und Diarrhöe. Die Untersuchung der Brust gab folgende Resultate: rechts dumpfe Percussion, vorn und oben (in geringerem Grade hinten) Schweißrauschen mit öblenrespiration und Pectoriloquie; der Pericardialraum war rechts unter der mamma zu fühlen; die linke Brustseite gab dumpfe Percussion, nach oben lautes Schweißrauschen. Die Krankheit litt bereits seit mehreren Jahren an der Brust, und konnte seit derselben Zeit nicht auf der linken Seite liegen. Vor einem halben Jahre war Blutstößen und Herzstößen vorgekommen. Nach dem Tode fand sich die rechte Lunge auf den Umfang zweier Fäuste reducirt, nach oben zurückgedrängt, und mit der pleura costalis verwachsen. Der übrige Theil der Brusthöhle wurde von dem Herz ausgefüllt, welches rechts vom sternum auf der beträchtlich emporkragenden Leber lag. Bei Durchschneidung der rechten Lunge zeigte sich gar kein gesundes Lungengewebe mehr; es bestand dasselbe aus einem unordentlichen Bündel vieler Bronchialröhren, welche durch ein dichtes Gewebe unter einander verbunden waren, ohne daß eine Spur von einer Tuberkelbildung darin zu bemerken war; die Bronchialröhren endigten sich in runde Öffnen und waren mit schleimig-eitrigem Material angefüllt; die linke Lunge war von der rechten Hälfte ihres natürlichen Umfanges vergrößert; in ihrer Mitte fanden sich 4—5 kleine Abscesse und im untern Rappen kleine Stellen rother und grauer Hepatisation.

Dieser Fall ist besonders wichtig wegen der vollkommenen Ähnlichkeit aller Erscheinungen der ausgebildeten Tuberkelwundlung, obgleich kein einzelner Tuberkel gefunden wurde. Man könnte auf den ersten Blick vermuten, daß in diesem Falle eine pleuritische Ergussung vorhanden gewesen und absorbirt worden sey; die Lunge aber sich nicht wieder ausgedehnt habe. Diesem widerspricht jedoch der Verlauf des Falles, so wie der Sectionsbefund. Es fand sich hier keine, die Ausdehnung der Lunge veranlassende, pleurobranda Abscessu, und das Lungengewebe selbst mit seinen weichen, faserknorpeligen Arter war so verkleinert von der fleischigen, homogenen sogenannten carcinomatösen Lunge, daß eine Verwechselung nicht stattfinden konnte: eine bloß zusammengebrückte Lunge aber behält immer ihre Gefäßstructur, welche hier ganz fehlte.

Ein ähnlicher Fall findet sich bei Rœnan's Vol. I. p. 216. Folgende Fälle habe ich selbst beobachtet.

4ter Fall. Ein Mann von 47 Jahren hatte seit 4 Jahren häufig an Dyspnoe gelitten: seit 6 Monaten aber war diese und der Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf sehr heftig geworden;

der Kranke war abgemagert und hatte öfters Blutstößen. Er kann auf beiden Seiten liegen. Der Puls ist weich, so, die Haut ist kühl; es sind keine Schweiß vorhanden; die Organdilatation ist regelmäßig; die rechte Brustseite abgeplattet. In der ganzen Seite ist die Percussion dämpfend, als auf der linken Seite; das Respirationssgeräusch ist sehr schwach, fast stillen hört man ein leises Schwiemelschall; Bronchophonie auf der ganzen Seite. Keine ist die Percussion hell und dabei hört man zweiten Respiration.

5ter Fall. Ein Zimmermann, 35 Jahr alt, wurde am 12. Decbr. 1837 in dem Spital aufgenommen. Nachdem er bereits seit einem Jahre an heftigem Husten, und 3 Monate lang an Blutspuren gelitten hatte; das Blutspuren hatte schon einige Zeit nachgelassen, war aber in der letzten Zeit ziemlich alle 14 Tage wieder eintretend. Er litt an Schweiß, sehr dünnem Husten, mit scheinbar seitigerem Auswurf, und konnte nicht auf der linken Seite liegen. Die rechte Seite der Brust ist abgeplattet, jedoch nicht verhärtet; auch bewegt sie sich nicht bei der Respiration, obwohl die Bewegung der linken Seite vollständig vorhanden ist. Die Percussion ist recht dämpfend und eben deshalb bemerkt man eine harte Resonanz der Stimme; der Herzschlag war unter der rechten Brustwarze zu fühlen; die ganze linke Seite gibt eine harte Percussion und purile Respiration. Seit jener Zeit, bis zum April 1838, hat sich die Resonanz der Stimme und die Abkühlung an der rechten Brustseite vermehrt; die allgemeinen Erscheinungen haben sich kaum verändert; Abmagerung ist nicht eintretend. In beachten ist, daß in den beiden letzten Fällen der Kranke nicht auf der gesunden Seite liegen kann. Es erklärt sich übrigens durch diese beiden Fälle, warum bei distalen Bronchialen das Respirationssgeräusch nicht bemerkt wird; die Kranke Brustseite bewegt sich nämlich nicht, und deswegen ist keine Bewegung der Luft durch die Bronchien vorhanden. Was man an einem Anfall wie die Bronchialerweiterung auf eine sehr unangenehme Weise erklärt, indem sie kann eine von einer mechanischen Ausdehnung durch nicht ausgemessenen Schlimm und Andrauf von einer nicht weiter erklärenden Hyperthermie der Bronchien beruht. Die eigenthümliche Contraction des Zellgewebes und die eine solche bedingende Pulsation ist schließlich rüchlichst lose Ursprunges auch noch ein Schweiß; in sich ist es doch wahrlich, daß sie durch eine schwache, allmähliche Entzündung mit Exsultation plattischer Lunge veranlaßt wird. Es trifft diese Wirkung des Secretes alsdann mit der bereits bekannten Kernentzündung übereinstimmend zusammen. Ähnliche Proceß ist bei man bei Eitertumoren des Darmkanals, der Speiseröhre, der Blase, der, ohne bei der allmählichen Verengung der Geseßklappen des Pericard, im Anfangs aber nicht man, je nach den Umständen, durch diesen Proceß auch Erweiterungen entstehen, z. B. in den Semilunarklappen der Aorta, wo durch Empfindungslagerung in der Nähe der Aortenklappen, die zur Anheftung der Klappen dienen, der freie Theil der letzten zurückgeogen wird. Auf gleicher Weise ist das Aesthet des Pericardium in verschluckten bei der Speiseröhre und bei der Bronchialerweiterung. In der Lunge nämlich liegen die Faser, welche die Contraction bewirken, nicht um die Bronchialerweiterung herum, sondern geben in jeder Richtung zwischen den Bronchialästen hindurch, von einer Ähre zur andern, so daß durch Verengung nicht Faser die Wände der einen Ähre gegen die der andern dringenden werden. Das auffallendste Beispiel dieser merkwürdigen Contractionskraft zeigt sich aber bei der ungemessenen Erscheinung, welche man spontane Amputation der Fingerglieder im Uterus nennt, und welche, nach Dr. Montgomery, von der Bildung von Compressionskanälen aus das Blut herum beruht.

Wenn aber die Ansicht, daß die Bronchialerweiterung von dem Zustande, welchen ich cirrhosis der Lunge genannt habe, abhängt, richtig ist, so erklärt sich, daß auch jene Erweiterung bei der Behandlung nicht als das Zeichen zu betrachten ist.

Klassische der Diagnose sind noch einige Bemerkungen nöthig. Wird zuerst in einem Falle, wo diese Krankheit die rechte Seite einnimmt, gefunden, daß die linke Seite aufgetrieben und das Herz nach der linken Seite drübergerückt ist, so kann der Verdacht entstehen, daß eine Ergussung in die linke Brusthöhle stattgefunden habe. Etwas sorgfältigere Untersuchung wird aber

den Irrthum bald bemerkt machen; denn die aufgetriebene Seite zeigt keine Percussion und nicht aufgetriebene Intercostalräume, so wie das normale Respirationssgeräusch. Am auffallendsten ist aber die Abkühlung mit Puls; mit Blutstößen folgt aber meistens starker Auswurf, Reizung, dämpfende Percussion, Bronchophonie, Pericarditis, Schweißausbruch. Es bedingt die gedachte Abkühlung mit Puls, und ich bin überzeugt, daß man der falschen Annahme nicht zuoberst lange, oder höchstens kurzweilig, ausgebreiteten Phthisis elementäre Fälle von cirrhosis der Lunge zu sein. Das scheinbare äquivalente Verhältniß scheint mir nicht darin zu liegen, daß bei der cirrhosis eine dem scheinbaren Grade der Schwimmsucht entsprechende allgemeine Abmagerung, Aufregung des Pulses und Abmagerung vorhanden ist, welche die Abkühlung sucht niemals schied. Doch ist dabei zu berücksichtigen, daß bei organischen Krankheiten anderer Organe mit Phthisis parallel verkommen, und daß dadurch die allgemeine Abmagerung der Schwimmsucht verändert, oder ganz zurückgekehrt werden. Ist die cirrhosis pulmonum vollkommen ausgebildet, so kann man sie nicht mit Phthisis verwechseln und namentlich, wenn die Krankheit auf der rechten Seite ihren Sitz hat, wobei die Verdrängung des Herzens ein bestimmtes Zeichen der cirrhosis ist. Einer der merkwürdigsten Umstände bei dieser Krankheit ist auch noch die sehr häufige Verengung der Lunge der andern Seite.

Ueber die Behandlung dieser Krankheit habe ich diejenige nur wenige Bemerkungen zu machen. Die Krankheit ist sehr selten. Denn obgleich ich über 6 Jahre mein Aufmerksamste darauf gerichtet hatte, so bin ich doch nur im Stande gewesen, bei oben mitgetheilten Fällen zu sammeln. Paradoxischer Präparate dieser Krankheit sind nicht selten. Diese sind aber von keinem Nutzen, wenn sie nicht mit der Erhaltung des Krankheitszustandes sehr verglichen werden können. Nach meiner beschränkten Erfahrung über die Behandlung möchte ich sagen, daß eine Hauptindikation darin besteht, den Anfällen von intermittirender Gonorrhoe zuvorzukommen, welche dann und wann eintreten, je nachdem die Contraction auf die Blutgefäße und dadurch indirect auch auf die gesunde Lunge einwirkt; diese werden charakterisiert durch Fiebererregungen, welche dem betroffenen Fieber ähnlich sind, durch Anfälle von Blutstößen und durch Beschleunigung des Hustens, welche von jedem Auswurf begleitet ist; diese Anfälle werden durch kalte, allgemeine oder locale Blutentziehungen gebrochen. In den Zwischengängen zwischen diesen Anfällen wird die, die Krankheit der gleichzeitigen Erschlaffung, eben so wie der Auswurf selbst, beträchtlich durch ein decoctum senegae mit darin aufgeschütteltem schmelzsaurem Glimm gelindert. Der ruhige Puls, die Erschlaffung und die profuse Bronchialerweiterung scheinen oft Bunterkrankungen zu verdrängen; dennoch aber werden mößige Blutentziehungen sehr zu vertragen. Da es ein Mittel gibt, durch welches man im Stande wäre, die contrahirende Thätigkeit bei der cirrhosis der Lunge oder besser auszuheben, daß dieselbe fernern Fortschreiten überfallen. Ist die Krankheit, wie man aus der Analogie wohl schließen darf, ein schwacher Entzündungsproceß, so möchte es wohl anstehen sein, bei der Behandlung von Congenitalen Krankheiten zuerst zu dem vorsichtigen Gebrauche des Mercurs überzugehen. Was irgend die Entzündung der andern Lunge, welche nicht bloß für sich, sondern auch für die der erkrankten Lunge sunst, begünstigt, wird immer am meisten dahin wirken, die verdrängten Folgen der Krankheit zu verdrängen; und von diesem Gesichtspuncte aus ist es wahrlich, daß ein sehr tüchtiges Mittel, besonders mit solchen Leiden, können, die im Stande sind, die Lunge zu entzündet, wie langsam Wiken und Wiken, von häufigem Erfolg für die Kranke sein werden; bei den Frauen wird es besonders nöthig sein, die Schwimmsucht und alle bösartigen Keimungsstoffe zu verdrängen, welche die Ausbreitung der Brustkranke verhindern. (Dublin Journal, May 1833.)

Ueber die Respiration der Kinder im gesunden und kranken Zustande

von Dr. Gordan bei der Physical Society in Gay's Hospital zu London seine Bemerkungen mitgetheilt, welche auf Eigenthümlichkeiten

keiten Rücksicht nehmen, die bisher nicht hinlänglich untersucht wurden, und nach welchen auch der Zahl der Athembühe im ersten den Zustande genauerer Aufmerksamkeit über mancher Zustände in Krankheitsverlauf werden können. Er theilte mehrere Tabellen mit und seine Schluß waren folgende:

1. Daß die Normalrespiration während der ersten Wochen des Lebens schneller ist, als in irgend einer späteren Periode.

2. Daß jedes jedoch großen und bemerkbaren Veränderungen unterliegt, je nach den Veränderungen des Zustandes des Kindes; und daß von diesen bei dem schlafenden Zustande die aufschlauffte ist. So ist, während der wachenden Periode, und wenn das Kind in horizontaler Lage sich befindet, die Durchschnittpunkt der Athembühe 58; aber während des Schlafes erreicht sie nur 41, und es findet also eine Differenz von 17 Statt.

Vom zweiten Monate bis zu Ende des ersten Jahres, sind die Zahlen, welche diese Respirationen ausdrücken, folgende: im Eigen 47; während des Schlafes 32; Unterschied 15. Ueber den Einfluß von horizontaler, oder stehender Stellung sind bei so kleinen Kindern noch keine Beobachtungen gemacht.

3. Die Respiration ist schneller während der stehenden Stellung, als während der aufrecht; so daß im zweiten Jahre, wenn ein Kind sitzt, die Respiration 47 ist, wenn es steht 38, und wenn es schläft, 26.

Während des dritten Jahres: im Stehen 30; im Eigen 33; im Schlaf 22, und während des vierten Jahres im Stehen 27; im Eigen 30; im Schlaf 25.

4. Die ersten Resultate finden unter den verschiedenen Beobachtungen Rast, wie das Kind im Wachstume fortschreitet.

5. Die Wirkung, welche während des Schlafes auf die Zahl der Respirationen statt hat, ist um so größer, je jünger das Individuum, oder mit andern Worten die hervorgerufene Veränderung im umgekehrten Verhältnisse mit dem Fortschreiten im Alter.

Dr. W. hatte alle diese Punkte in einer Uebersichtstabelle der monitriert und sprach die Hoffnung aus, daß sorgfältige Beobachtungen die Respiration zu einem noch weit wertvolleren pathologischen Zeichen würde erheben können. Er sprach von bronchitis, hydrocephalus, pneumonia und aneurysm.

Miscellen.

Die Behandlung der Chlorosis von Dr. Blunt ist von Dr. Pajot in Montpellier in 58 Fällen mit besonderem Erfolg angewendet worden: sie besteht darin, daß 3 Unze schwefelsaures Eisen und 1 Unze kali carbonicum fein pulverisirt, sorgfältig gemischt und mit mucilago gummi tragacanthae q. s. zu 48 Pillen gemacht werden. Davon werden am 1ten 2, 3. Tag Morgens und Abends 1 Pille, am 4ten bis 6ten Tag Morgens, Mittags und Abends 1 Pille, am 7. die 9. Tag Morgens 2 und Abends 1 Pille, vom 10 bis 12ten Tag Morgens, Mittags und Abends 2 Pillen, am 13ten bis 15ten Tag Morgens und Abends 3 Pillen, und vom 16ten

Tag an Morgens, Mittags und Abends, jedesmal 4 Pillen gegeben. Diese Behandlungsweise gründet sich auf die Bemerkung, daß das blasse Gesicht des Eisens bei dieser Krankheit nur daher rühre, daß man es in zu kleiner Gabe ertheile, und in den Organismus bringe, ohne es gehörig zu modificiren. Durch die angegebene Zusammensetzung wird eine Zersetzung des Eisens bewirkt, und das nun gebildete löslicheren Eisen wird in dem Zustande ansehnlicher Zerkleinerung leichter absorbirt und wirksamer, während das sich bildende kali sulphuricum die absorbirenden Gefäße reizt, und die Contraction des Nahrungscanals anregt. (Revue med. Decembre 1837).

Ueber Congestionsabscesse der Lungen bei caries der Wirbelsäule, theilt Dr. Kleeberg in d. Proo. Sanit. Ber. Königsberg 1836 einige Bemerkungen über die Diagnose mit. Stenosis, die für pleuritischen Hülle daraus aufmerksamer gemacht, daß die Lungensubstanz dabei eine Reimung nöthigkeitslos nachschontheilich habe und mit dem Circulationsfluß auf den Rücken am Rücken alternire. Für die Ermittlung eines Communicationsweges zwischen Lungen und Wirbelsäule soll nämlich ausserdem auch die Percussion und Auscultation entscheidendes Licht geben durch die Gegenwart von Empysem mit dem eigenthümlichen Knisterrauschen und der Pectoriloque am Rücken. „Die Entstehung dieser beiden Phänomene findet leicht und genügend ihre Erklärung in dem Eindringen von Luft aus den Bronchien, vermittelt der Communicationsöffnung in die Cavitäten zwischen den Rippen des Rückens, welche öfters große und verzweigte Höhlen bilden. Dieser Umstand ist es jedoch, der bei der Beurtheilung eines bei Congestionsabscessen des Rückens vorhandener Empysem zu genauen Prüfungen auffordert, indem leicht durch die Oeffnung des Abstrichs Luft in die Höhlen eindringt, welche für die den Rücken berührende Hand gleichfalls das metallische Knisterrausch des Empysem hervorbringt.“

In Beziehung auf das den Nahrungsmitteln des Menschen beigemischte Kalken: oder Eersalz, daß Dr. Barbier zu Amiens Beobachtungen und Ansichten mitgetheilt, nach welchen er berechnet, daß jeder Mensch täglich wenigstens drei Quentchen bis zu einer Unze Salz mit den Nahrungsmitteln zu sich nimmt; daß in den Kasernen alle Soldaten mehr als eine Unze Salz täglich genießen; daß in der Kriegskasernen, jeder Knappsch, jeder Knappsch mit den Nahrungsmitteln täglich mehr als eine Unze Salz genießt. Dr. B. schreibt die gute Farbe, die reichliche Wohlbefindlichkeit und die langsame Abnahme dieser Kräfte, die großen Quantitäten salzsauren Kaltes zu, die sie genießen. Er stellt sich vor, daß, indem das salzsaure Kaltes durch die Kraft des Dracmismus zerlegt werde, die getrennten Bestandtheile der Salzsäure eine Verbrennung und Bestimmung erfahren, woran man gar nicht denkt.

Zu der Erde eines Wahnsinnigen bemerkt Dr. X. ten die sonderbare Erscheinung, daß das Gesicht mit Schweiß bedeckt war, welcher, abgenommen, sofort aus den Poren hervorquollend forst, und in seinen Höhlen eiafart herabfiel; dabei waren alle Zeichen des wirklichen Todes vorhanden. (Gen. Bericht d. Rhein. Med. Ges. 1835.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A true Treatise on the Art of Fly Fishing Trolling etc. as practised on the Dove and on the Principal Streams of Midland Counties etc. By W. Shipley. Edited by Fitz Gibbon. London 1838. 8.

Therapeutisch-practisches Handbuch der Heilquellenlehre. Nach dem neuesten Standpunkte der physikalisch-physiologischen Wissenschaften,

so wie nach eigenen ärztlichen Erfahrungen systematisch bearbeitet von August Ritter v. Berlin 1838. 2 Theile. 8.

Nosographie des maladies vénériennes, on Kunde comparée des divers agens thérapeutiques, qui ont été mis en usage pour combattre ce genre d'affection. Par J. G. Human. D. M. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Leop. v. Pruner, und dem Medicinalrath und Professor Franz v. Sereny.

No. 139.

(Nr. 7. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Druckort im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qd. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qd. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qd.

Naturkunde.

Ueber die Lepidobendron

ist von Hrn. Adolph Brongniart in der Sitzung der Academie des Sciences zu Paris am 26. Juni eine Abhandlung vorgelesen worden, worin er seine Untersuchungen über diese fossilen Bäume und deren Verwandtschaften mit den lebenden Vegetabilien mittheilt.

Schon im Jahr 1822 hatte Hr. B. die Beziehungen aufeinandergezeigt, welche ihm vorhanden zu sein schienen zwischen den Vegetabilien, die er damals Sagenaria nannte, und den Eocopodiaceen; und er stützte sich dabei vorzüglich auf die dichotomische Verzästelungsweise der Stämme und auf die Art des Aufstehens der Blätter. Ein genaueres Studium der lebenden Eocopodiaceen und die Untersuchung einer größeren Anzahl Proben von Lepidobendron scheinen diese Analogie vollkommen zu bekräftigen, und die innere Structur dieser fossilen Stämme, so wie die Natur ihrer Reproductionsorgane bieten noch neue Beweise zur Stützung dieser Ansicht hinzu. Wirklich, sagt Hr. B., ist auch die äußere Form der Stämme, auf welche ich mich gleich anfangs gestützt hatte, in diesem Falle ein sehr wichtiger Character und knüpft sich an eine ganz eigenthümliche Vegetationsweise. In den phanero-gamen Pflanzen zertheilen sich die Stämme fast immer durch die Entwicklung einer Seitenknospe, welche sich an der Achsel eines Blattes bildet. Es ist also ursprünglich eine Hauptaxe oder ein Primordialstamm, aus welchen Seiten- und secundäre Äste abgehen, und diese können dann Äste der dritten Ordnung hervorbringen u. s. w.

Diese Productenstamm der Zweige oder diese Verzästelung der Stämme erleidet fast keine Ausnahme in den Phanero-gamen, weder monocotyledonen noch dicotyledonen, indem man die Geisneren und Eucaberen dazurechnet. Nur in einigen sehr seltenen Fällen theilt sich die Knospe gleichsam in zwei gleiche secundäre Knospen, so daß eine wahre Dichotomie entsteht. Einige Cactus und einige Zamia scheinen sich insofern so zu verhalten. In den anderen Fällen

dagegen verdanken die dichotomischen Stämme der phanero-gamen Pflanzen dieses Ansehen nur einer wenig wichtigen Modification der Entwicklung ihrer achselständigen Zweige; so geschieht es, daß bald der Hauptstamm abortirt, nachdem er zwei achselständige, gleiche und zu derselben Ordnung gehörige, entweder alternirende oder einander entgegengesetzte Seitenzweige hervorgebracht hat, bald ein secundärer Ast eine Entwicklung erhält, welcher der des Hauptstammes, der ihn hervorgebracht hat, gleich ist; dieser Stamm scheint sich gabelartig in zwei zu spalten. In allen Fällen rührt die Dichotomie von Secundästäben her, welche aus seitwärts auf dem Hauptstamme hervorgekommenen achselständigen Knospen erwachsen sind. Die dichotomische Form des Stammes ist also nur ein zufälliger Character, welcher durch eine secundäre Modification in der Entwicklung der Knospen entstanden ist. Aber es giebt eine ganz Gruppe von Vegetabilien, bei welcher dagegen die dichotomische Verzästelung des Hauptstammes der normale Fall ist, indem die andere Modification, welche sie darbieten kann, nur scheinbar und nur aus einer secundären Alteration der Dichotomie entspringend ist.

Diese Vegetabilien machen den größten Theil der vasculären Cryptogamen aus: es sind die Farne, die Eocopodiaceen und selbst die Maritillaceen. In allen diesen Pflanzen zeigen die Blätter niemals achselständige Knospen; und es findet folglich Entwicklung von Seitenzweigen nicht statt. Die Verzästelung der Stämme, wenn sie statt hat, findet sich nur durch terminale Zweigeln (bifurcation terminale), d. h. durch Theilung der Endknospe in zwei nebeneinander gestellte und gleichzeitig gebildete Knospen.

So vertheilen sich die Abhogen der Farne, und so auch hatte ich angenommen, sagt Hr. Brongniart, daß sich die baumartigen Farne theilen würden, wenn man deren Äste antreffen würde, eine Vorausannahme, welche bestätigt werden ist durch die, durch Dr. Perrotet in den Bergen Indiens gemachte, Entdeckung von baumartigen Farne mit zweigigig gespaltenen Stämmen; endlich ver-

äßen sich auch so beständig die Stämme der Eucopobiaceen, welche Form sie auch nachher in Folge ihres späteren Wachstums annehmen können.

In der That, es kommt oft vor, daß diese beiden gleichzeitig gebildeten Endknospen, statt gleichmäßig zu wachsen, eine abweichende Entwicklung erhalten; die eine, kräftigere, scheint den Stamm fortzusetzen die andere, schwächere, scheint nur einen Seiten- und secundären Ast zu bilden; und doch ist ihre Bildung gleichzeitig und terminal gewesen und selbst die Unterordnung der relativen Stellung der Blätter und Äste beweiset, daß keine derselben achselständig ist. So ist es in den Eucopobiaceen der Gattung *Stachyganandrum*, wo die einander entgegengesetzten Blätter sich in vier Längenteilen ordnen, und wo doch die zweifelhafte Äste nicht zwei Reihen von Blättern, sondern ihren Zwischenträumen entsprechen, eine Disposition, welche also bald die Äste dieser Eucopobiaceen von denen der *Thuya* aus der Ordnung der Coniferen unterscheiden, welchen sie sonst oft auf den ersten Anblick gleichen. Denn in *Thuya* entspringen die Seitenzweige immer an der Achsel eines Blattes, und diese zweifelhafte Zweige (*ramæaux distiques*) sind folglich in eine und dieselbe Ebene mit den zwei Reihen von Blättern gestellt.

Aber daraus, daß es bei den Eucopobiaceen, Farnen und Marillacéen niemals achselständige Knospen giebt, erweist sich als eine fast notwendige Folgerung, daß die Fructification selbst nicht achselständig sein kann, sondern auf dem Blatte sitzend (*epiphyllæ*) sein muß. Dies ist eine für die Farnen allgemein anerkannte Thatsache, und eine sorgfältige Untersuchung der Kapselfrucht der Eucopobiaceen und der Conceptacien der Marillacéen zeigt, daß in einer großen Zahl derselben diese Organe nicht in der Achsel des Blattes, sondern auf dem Blatte selbst ihren Sitz haben und zu dem Gedanken führen, daß in den Fällen, wo sie achselständig zu sein scheinen, sie nur an der Basis des Blattes sehr nahe an dessen Ansatzstelle inserirt sind.

Diese Abwesenheit von achselständigen Knospen, welche schon die Art der Endverzweigung der Stämme dieser Pflanzen und die Insertion der Fructification auf den Blättern nach sich zieht, könnte endlich auch als die Ursache des wichtigsten Characters der inneren Structur ihrer Stämme betrachtet werden, welcher in der Abwesenheit aller Bildung neuer Gewebe in diesen Stämmen besteht, wie hoch auch das Alter sein möge, welches sie erreichen. So zeigt der Stamm eines 30 Fuß hohen baumartigen Farns nicht ein Gefäßbündel mehr, als zu der Zeit, wo dieser mit einem Theile sich gebildet hat; und die Bündel, welche sie ausmachen, haben keine vermehrte Wachstumszunahme durch Hinzufügung neuer Gefäße oder neuer Fasern erhalten.

Dieser Character, welcher sich auch in den größten und bekannten Eucopobiaceen wiederfindet, unterscheidet diese Gruppe von Vegetabilien von den phanerogamen Pflanzen, in welchen in dem Maße, als der Stamm alter wird, die holzigen und gefäßreichen Theile sich fortwährend vermehren, sei es durch Hinzutritt neuer Fasern und Ge-

fäßbündel, sei es durch Wachsthum der schon früher vorhandenen.

Die Gruppe der Eucopogamen, welche die Farnen, die Eucopobiaceen und Marillacéen bezieht, hat also folgende wesentliche anatomische und physiologische Characteres.

1. Die Abwesenheit von achselständigen Knospen und Theilung des Stammes durch Terminal-Dichotomie.

2. Die Abwesenheit des Wachstums nach dem Durchmesser und jeder Veränderung der Organisation in dem Stamme, welches auch sein Alter sein möge.

Diesen dreien Characteren gesellt sich ein dritter bei, welcher weniger wichtig scheint, weil er in andern Classen des Pflanzenreichs Abweichungen darbietet, welche vermuthen lassen können, daß sich deren auch bei diesen Vegetabilien finden möchten: das ist die Disposition und Zusammensetzung der Gefäßbündel.

In den Phanerogamen-Pflanzen ist jedes der Bündel, welche den Stamm zusammensetzen, im Allgemeinen gebildet von holzigen Fasern, von den Fasern des Splints und von den Bündeln verschidener Natur, welche sich zwischen diese und zwischen einander gelagert haben.

In allen Pflanzen sind diese ziemlich voluminösen Bündel ganz aus streifigen, oder vielmehr in die Lueren gespaltenen Gefäßen zusammengesetzt, eine Form der Gefäße, welche wesentlich in dieser Pflanzengruppe zu existiren scheint, aber große Beziehungen mit den porösen Gefäßen der Coniferen und Cycadeen hat.

Wenn wir von den allgemeinen Characteren, die diesen Familien von gefäßführenden Eucopogamen gemeinschaftlich sind, zu denen übergehen, welche der Familie der Eucopobiaceen eigen sind, so werden wir sehen, daß, als äußere Characteres, für die Organe der Vegetation, die dichotomische gewöhnlich sehr wiederholte Ramification des Stammes, und besonders die längliche und ungetheilte Form der Blätter, der Mangel aller Seiten- und secundären Aderung (absence de nervures laterales et secondaires), ihre große Zahl, ihr nahe Zusammenstehen, ihre Densität und folglich ihre gleichzeitige Erstreckung auf dem größten Theile des Stammes ist; für die Organe der Reproduction die vereinzelt Stellung der Capselfrucht und ihre Insertion auf der oberen Fläche der Blätter und nicht auf der unteren, wie es bei den Farnen ist.

Die Gefäßbündelheiten in der inneren Structur der Stämme sind viel bemerkenswerther und bestehen in der Stellung und in der Natur der Gefäßbündel. So bilden bei den Eucopobiaceen die gegen die Mitte des Stammes vereinigten Bündel, gewisse Arten von Streifen (*bandelettes*), oft unter einander vereinigt, eine von den andern aber durch ein sehr scharfes Zellgewebe unterschieden, was leicht zerstört wird. Dasselbe zellige Gewebe umgibt äußerlich den centralen Cylinder von Gefäßen, welcher durch die verschiedenen Gefäßbündel gebildet wird und vereinigt sie mit dem mehr äußerlichen Gürtel des Stammes, einem im Allgemeinen soliden Gürtel, der von einem zelligen oder saftigen Gewebe gebildet ist, welches oft sehr resistirt, aber, seine Natur und Disposition anlangend, nach den Arten sehr variabel ist.

In einigen Eycopobiaceen (*Psilotum* und *Tmesipteria*) bildet das Gefäßsystem, statt mehrerer gegen die Mitte des Stammes zusammengebrängter Bündel, nur ein einziges einen fortlaufenden Cylinder bildendes Bündel, welches in seinem Innern eine Masse Zellgewebe eigenthümlicher Art einschließt und äußerlich die Bündel abgibt, welche sich in die Blätter begeben; endlich ist der Ursprung der Wurzeln und ihre Disposition in Beziehung auf die Stämme ein nicht minder sonderbarer Punkt der Organisation der Eycopobiaceen und einer der wichtigsten, um ihre Beziehungen mit gewissen Kryptogiten festzustellen.

Alle diese Pflanzen sind im Boden befestigt und nehmen ihre Nahrung nur durch binzukommende Wurzeln (*adventives*), welche auf verschiedene Weise aus dem Stamme hervorgehen, aber alle aus der gefäßreichen Axe des Stammes in verschiedener Höhe und oft in beträchtlicher Entfernung von der Basis entspringen, demnach mitten in dem Zellgewebe, welches die gefäßreiche Centralaxe von dem äußeren und dichteren Theile trennt, von ihrer Ursprungsstelle bis nach der Basis hintritt, wo sie die äußere Zone durchbohrt, um außen zu erscheinen. Hieraus entsteht, daß, wenn man den Stamm eines, einen nichtstreckenden Stamm führenden und regelmäßigen Eycopodiums in der Nähe der Basis durchschneidet, man außerhalb der centralen, gefäßreichen Centralaxe eine unendliche Menge kleiner Gefäßbündel findet, die den Wurzeln angehören; aber diese Gefäßbündel der Wurzeln liegen nicht unmittelbar in dem jetzigen Gewebe des Stammes, wie diejenigen, welche sich in die Blätter begeben; sie haben jede eine Art eigener Rinde, welche von einer Scheide von Fasergeweben, oder von sehr dichtem und erstarrtem, verlängertem Zellgewebe umgeben ist.

Diese summarische Auseinandersetzung der Eycopobiaceen genügt, um zu gestatten, daß man die Beziehungen auffaßt, welche zwischen dieser Familie und den Lepidodendronen statt haben und die weniger innigen Verhältnisse, in welchen sie mit mehreren anderen Gruppen von Vegetabilien derselben Epoche stehen.

Was die äußere Form ihrer Stämme anlangt, so haben die Lepidodendron im Großen alle Charaktere der Eycopobiaceen und besonders der Eycopodium aus der Section der *Selago*. Ihr Stamm ist regelmäßig dichotomisch durch aufeinanderfolgende Bifurcation, ohne daß man je eine Spur von abschließenden und stillen Zweigen bemerkt. Dieser Stamm hat kein Wachsthum nach dem Dicken-Durchmesser darobten können nach dem Abfalle der Blätter; denn die Basen, selbst die voluminösesten, dieser Bäume zeigen noch so deutliche Insertionsnarben, wie die jungen Zweige. Die beträchtliche Zahl der Blätter, welche die Hauptstämme und Zweige bedecken, ihr gleichzeitiges Vorhandensein und ihre Verzweigung auf einem großen Theile des Stammes, ihre Disposition und die Art ihrer Insertion, endlich ihre verlängerte und ganze vollständige Form (ohne Aufschneide), die Abwesenheit von Seiten- und secundären Ähren (*nervures*), alle diese Charaktere sind den Eycopobiaceen und Lepidodendronen gemeinschaftlich, die nur durch die Dimensionen von einander verschieden sind.

Zu diesen äußeren Charakteren gesellen sich nun die, welche die innere Structur zeigt, und welche man an einem Aste des Lepidodendrons hat beobachten können, welcher in den nordischen Steinbrüchen gefunden worden, und welchen zuerst Witherham beschrieben und die Hr. Lindley und Hutton nachher untersucht haben. Hr. Brongniart, welcher einen Zweig dieses Bruchstücks untersucht hat, hat darin gefunden, daß mit Ausnahme der Größe, der Stamm des Lepidodendrons, eine vollkommen analoge Structur zeigt, wie die gegenwärtigen Eycopobiaceen, z. B., das *psilotum triquetrum*; so hat er in beiden Pflanzen im Centrum des Stammes einen Cylinder von zelligem Gewebe gefunden, welcher aus verlängerten, sehr kleinen *utriculi* mit dichteren Wänden bestand, und von einem schmalen und fortlaufenden Gürtel von gestreiften Gefäßen von ziemlich großem Caliber umgeben war, welcher äußerlich die Bündel begrenzt, welche sich an die Blätter drücken, und welche, um zu diesen Organen zu gelangen, das äußere Gewebe durchbohren, ein Gewebe, welches in der Nähe der Gefäßreihen eine Leere und zart, an der Oberfläche des Stammes aber dichter und resistenter ist.

Aus der Vergleichung des Lepidodendron Harcourtii mit dem *Psilotum* geht hervor, daß diese Pflanze, welche aus dem ersten Anblick sich in ihrer inneren Organisation sehr von den gewöhnlichen Eycopobiaceen entfernt, sich dieser Familie inniger nähert, durch ihre Analogie mit dieser Gattung, welche allerdings anomal ist, die aber doch Niemand Anstand genommen hat, den Eycopobiaceen beizugesellen.

Was jetzt hat sich, in dieser Discussion über die Beziehungen zwischen Lepidodendron und den Eycopobiaceen, die Vergleichung nur auf die Vegetationsorgane, Stamm und Blätter erstreckt; nun finden sich aber in denselben Terrains Fructificationsähren, welche der Verfasser der Abhandlung schon durch einfache Verannahme auf Lepidodendron bezogen hatte, welche man aber gegenwärtig gar nicht ansehen kann, als Früchte dieser Bäume zu erkennen.

Diese Ähren nämlich oder diese Arten von Ähren, welche Hr. Brongniart mit dem Namen *Lepidostrobus* bezieht hatte, und welche anfangs nur einzeln gefunden worden waren, sind seitdem am Ende von Zweigen wahrer Lepidodendronen befestigt wiedergefunden. Nun sind sie in diesem Zustande im Allgemeinen jünger und folglich weniger entwickelt; in den andern hingegen sind die verschiedenen Theile oft deutlich genug, daß man ihre Organisation gut bestimmen kann. Man sieht dann, daß es mehr oder minder verlängerte, zuweilen abscissig gespaltene, cylindrische Ähren sind (*epis*), welche aus fast perpendicular auf die Axe der Ähren inserierten Schuppen bestehen. Jede dieser Schuppen zeigt eine Art Stielchen, an ihrem Ende in einen rhomboidealen Nagelkopf sich ausbreitend und sich hernach über dieses ausbreitende Theil in ein mehr oder minder langes blattförmiges Anhängsel fortsetzend. Aber ihr merkwürdigster Charakter ist, daß diese Schuppen, welche äußerlich keine Reproductionsorgane tragen, in ihrem ausgebreiteten Theile eine sehr deutliche Höhle darzubieten schienen, welche eine

könige Wasse zeigt, die auf einem der Punkte der Inneren Wand dieser Höhle befestigt ist.

Diese Structur erinnert zwar zunächst an die sehr bekannte Structur der Frucht der *Araucaria* bei den Coniferen; aber die Höhle der Schuppen und der darin eingeschlossenen Körper ist keineswegs die eiförmige oder eolmideische Form der Samen aller Coniferen; sie ist vielmehr ganz und gar der Form gewisser Gaspfen von *Lycopodium* vergleichbar, und besonders der des *Lycopodium cernuum*, *eurvatum* etc.

Endlich sind, in denselben Arten, die vom Ende des Stielchens einer rhomboidförmigen Schuppe getragenen Gaspfen fast ganz und gar eingehüllt von häutigen Ausbreitungen des Stiels dieser Blätter; so daß man leicht einsehen, wie eine leichte Modifikation dieser Organisation hinreichen würde, um das Hervorwuchsen, was man an der Ahe des *Lepidodendrons* wahrnimmt.

Diese Aehren scheinen also viel mehr Analogie zu haben, sowohl was ihrer allgemeine Form als was die Structur ihrer Schuppen anlangt, mit den allerdings viel kleineren Aehren gewisser *Lycopodium*, als mit den Ärgeln von irgend bekannten Coniferen.

So gestützt also dieser neue von den Organen der Fructification hergenommene Character, der zu den Characteren der Vegetation hinzutritt, keinen Zweifel mehr darüber, daß die *Lepidodendrons* in die Familie der *Lycopodiaceen* zu stellen sind, wo diese Blume nur eine besondere Familie abgeben.

Aber die *Lepidodendrons* sind nicht die einzigen fossilen Pflanzen, welche zu dieser Familie gebracht werden müssen; man wird dahin ohne Zweifel auch die versteinerten Hölzer bringen müssen, welche mit den Namen *Platolithen*, *Aëroolithen*, *Primitivolithen* und in den neuesten Zeiten *Psaronius* belegt worden sind. Hr. Bronn ist der Überzeugung, daß die Untersuchung dieser Beziehungen eine weitere Abhandlung anheben wird.

Miscellen.

Die Goldwäscherien der Regier am Parana in der Gegend von Ghor (Wolffs), ein Ort, der nur in der Regenzeit Wasser hat, und im Ghor Klotzofa, im Gebirge Parana, so wie am Tumul heißt, hat Herr Jos. Aufreger vom Götze kauft auf. Das Terrain der beiden Berge besteht aus Gneis und Granit, ganz ähnlich dem der Alpen. Die Mäuerchen sind eben so gneislich als ausgedient, und am Klotzofa steigt der Gehalt per 1000 Centner des Schuttes die 400 Loth an Gold. — Auch die Goldwäscherien der Flüsse Gualfisch und Panajbla besuchte Herr Aufreger, und fand erstere so reich wie den Klotzofa. Auch hier sah er wieder goldenen Gold in den Quarzadungen der Gneise, der alle umliegenden Berge bilden. Den Anblick der Gneise kann er nicht schon genug schildern. Die Berge sind zwar nicht so hoch wie unsere Alpen, da ihre Höchstehöhen höchstens 5000 Fuß erreicht, auch sind sie alle flach und bilden keine großen zusammenhängenden Ketten; aber sie sind nicht minder reich an den pittoresksten Formen. Im Osten sieht man über den Parana und Abgange die Berge des südlichen

Abessinien hervorstechen; im Südosten die Berge der Galla bei Jabolis; im Süden die Bergkette von Ginge und Gueweli, mit den felsigen Pyramiden des schönen Nebelst. Im Westen die Odisberge und im Norden den Akare, Gebirge, Galloway etc. Die Galloway selbst ist theils ein ungeschätztes Wald von Eukalypten, akasienähnlichen Gie, deren Krone in mehrere Hundert Fuß im Umfange breitet, Amantich, Eukalypten (*Amyris papyrifera* Eukalyptusbaum), und eine Menge schöner Blume etc., theils mehr Savannen, ein dichter Wald von baumartigen Wäldern. An den Ufern der Flüsse wächst Bambus, und die tropischen Schlingpflanzen verbinden das ganze zu einem unbeschreiblichen Chaos der üppigsten Vegetation. Ich wünschte mich sehr, hier so wenige Gattungen, Euphorbia, Eucalyptus, Guculien etc. zu treffen, deren ich bei meiner Reise in das Land der Kudas, südlich von Kordofan und Durfur, dinstage in der nämlichen Breite, doch so viele sah.

Ein neuer Art Americanischer Strauß (Rhea) aus Patagonien ist durch Hr. Darwin mitgebracht und hat den Namen *Rhea Darwinii* erhalten; Hr. unterrichtet sich von der schon bekannten *Rhea americana* dadurch, daß sie am 1. April theils kleiner ist, daß der Schnabel kürzer ist, als der Kopf, daß sie zwei oder eine eigentümliche Haut (reticuli) statt schuppentartige (scutellati) haben und mehrere Jolle unter dem Knie mit Federn bedeckt sind. — Über die Lebensweise der *Rhea americana* hat Hr. Darwin mehrere bisher unbekannte Einzelheiten beobachtet und mitgeteilt. Der Vogel ist in den Gauen des nördlichen Patagoniens und der Bergregionen Patagonien in Menge vorhanden und obgleich er sehr flüchtig ist und seiner Natur nach sehr ist, so wird er doch den Jägern eine leichte Beute, wenn sie sich ihm in einem Paradiese nähern. Wenn er verurteilt wird, so sieht er meistens vor, gegen den Wind zu laufen, wobei er seine Flügel völlig ausbreitet. Er ist nicht allgemein bekannt, daß die Rhea die Gewohnheit hat, zu schwimmen; aber einmal ist Herr Darwin Zeuge gewesen, daß sie über den Santa Cruz-Fluss flog, da wo er etwa 400 Ellen breit und die Strömung rasch ist. Sie rücken im Schwimmen nur langsam vorwärts; ihr Hals ist in etwas vorwärts gerichtet, aber nur ein geringer Theil des Körpers erscheint über dem Wasser. In Bahia Blanca wird in den Monaten October und September eine außerordentliche Menge Eier gefunden. Die Eier liegen entweder am Bergflusse, oder sind in einer flachen Ausbuchtung oder in einem Vertiefung. Im ersten Falle werden sie nie ausgebrütet und bei den Spaniern *huachos* genannt. Die Eingeborenen (Gauchos) verkaufen einsamlich, daß der männliche Vogel allein brütet und eine Zeit lang die Jungen begleitet. Hr. Darwin bemerkt die Mangelhaftigkeit dieser Angabe nicht und gab an, wie der Hahn oft so flog, daß er fast einen in dem Nest überritten habe. Hr. D. hat auch als entzückten die Versicherung erhalten, daß mehrere Weibchen in ein Nest ihre Eier legen. Hr. Burckell erzählt, wie man in Africa glaubt, daß jeder Strauß in ein Nest ihre Eier legen. Die andere Species von Rhea wurde zuerst von den Gauchos am Rio Negro in Patagonien als ein sehr seltener Vogel unter dem Namen *Avestruz Petio* erwähnt. Die Eier waren kleiner, als die der genannten Rhea, von etwas länglicher Form und glatter Oberfläche. Innerhalb des Eies sahlich vom Rio Negro ist diese Art ziemlich häufig und das der Gesellschaft überreichte Exemplar war von Herrn A. von Port Dürer in Patagonien (an dem 48. Breitengrade) geschossen worden. Er dreitet seine Flucht nicht aus, wenn er im vollen Laufe ist und Hr. Darwin hörte von den Patagonischen Indianern, daß das Nest fahnen Eier enthalte, welche von mehr als einem Weibchen haben gelegt wurden. Es wird ganz Schluß angegeben, daß die Rhea americana das Rio Plata-Land nie etwas südlicher als zum 41. Breiten, und daß dann im südlichen Patagonien der Petio deren Stelle einnehme.

Reptilien. Der früher in England, in den letzten fünf Jahren zu London, lebende, besonders um Beobachtung verdiente Gernier, Hr. Accum, ist der Kungem gestorben.

F e i l k u n d e.

Ueber die Pest in der Levante.

Beobachtungen von Dr. Floquin, Arzt zu Smyrna.

Auf der ganzen Oberfläche des Türkischen Reichs, in 20 an verschiedenen und entfernten Puncten befindlichen bevölkerten Städten, welche eben deshalb Verchiedenheiten an Boden, Lage, Temperatur u. dergleichen, findet man einander gegenüber zwei große Abtheilungen der Einwohner, von einer und derselben Race, aber durch Sitten und religiösen Glauben getrennt. Seit langen Jahren handeln und denken diese beiden großen Abtheilungen der Bevölkerung, in Beziehung auf die Pest und aus Veranlassung ihres religiösen Glaubens, auf ganz entgegengesetzte Weise; und von ihnen entgegengesetzten Verfahrungsweisen änderten sie immer diametralisch entgegengesetzte Resultate. Die Muselmänner, Kasakisten und durchaus keine Reinigungs- und Isolirungs-Maassregeln ergreifend, werden alle Jahre und überall zu Tausenden hingegerafft; während mitten unter ihnen Christen, Contagionisten und sich folglich Quarantaine-Maassregeln unterwerfend, durch 30 bis 40 Epidemien jeder Jahr gesund und wohl hindurchgehen. Ist nun nicht ein solches Resultat, welches man seit langen Jahren unwandelbar erhalten hat und was in Bezug auf den Grundsatz nie schliessen, solcher Natur, daß es Aufmerksamkeit und eine Thatsache, welche bemerkt zu werden verdient?

In einigen Puncten allerdings, wo Christen in Masse unter den Türken wohnen und wo es der untern Classe der ersten nicht möglich ist, sich allen Bedingungen einer völligen Absonderung zu unterwerfen, beobachtet man dennoch einen unermesslichen Unterschied in der Zahl der inmitten der beiden verschiedenen Bevölkerungen von der Anstreckung betroffenen Individuen. Die schrecklichste Proportion ist ein Erschöblich. Und wohl zu merken, daß außer Türken und Christen, kein anderer Racenunterschied existirt, daß nicht etwa Nothstand auf einer Seite, Wohlstand auf der andern Seite anzumerken ist; und daß in Allem, was Gewohnheit der Keuschheit und Mäßigkeit und besonders Gemüthsruhe anlangt, der Muselmänn in keiner Weise dem eingebornen Christen nachsteht.

Vergessen wir nun nicht, daß der Christ die Pest flieht, und daß der Türk sie weder fürchtet, noch vermeidet; daß der erstere sich isolirt, so viel er kann, und daß der andere dagegen sich aus Religionsgrundsätzen unter die Kranken bezieht und so sich zur Aufgabe macht, allen Lebensbedürfnissen zu folgen, denen er begehrt. Der Christ bestimmt, so wie die Localität seiner Wohnung es nur gestattet, einen besondern Raum, wo er seine Pestansteckung ausgeübt gewissen Glaubensgenossen hindringt, zum Quarantaine zu halten; und zu gleicher Zeit läßt er ihre Wohnungen reinigen. Der Muselmänn führt, trotz der herkömmlichen Seuche, fort, mitten unter seinen Kranken, seinen

Kleidern, seinen Meubles zu wohnen, und nie wendet er Religionsmaassregeln an. Der Christ sieht meistens nur das eine von der Seuche ergriffene Individuum seiner Familie dem Tode verfallen; während das Haus des Muselmanns, wo die Krankheit einbringt, sich entvölkert und fast immer bis auf den letzten Mann ausstirbt.

Und, um es im Vorbeigehen zu sagen, wenn mehr Moralität in dem Verfahren des Muselmanns liegt, welcher sich allerdings nicht von seinen Kranken entfernt, sich aber dabei so nimmt, daß er die ganze Familie seines Namens oft in 14 Tagen aussterben sieht, so herrscht mehr wahre Weisheit bei dem Christen, welcher sich mit Resignation der Aufopferung eines Gliedes derselben Familie unterwirft, um die übrigen Glieder zu erhalten.

Bemerken wir uns auch, daß, in dem Verhältniß, als die Ausläufer der Europäischen Civilisation sich in diesen Ländern bei der christlichen Bevölkerung zeigten, als diese Classe Einwohner in aller Hinsicht ausgebreiteter und genauere Nachrichten erhielt und von Seiten des Ottomanischen Gouvernements einige neue Bewilligungen erlangte, sie sich auch bemüht hat, ihre Sanitätsmaassregeln zu regularisieren, und daß man seitdem offenbar vortheilhaftere Resultate erhält, als früher.

Die allgemeine Thatsache, welche eben angegeben wurde, wird wieder angetroffen überall, wo die beiden Bevölkerungen neben einander stehen; in der Europäischen, wie in der Afrikanischen Türkei; inmitten der Rumeliotischen und Albanesischen Bevölkerung, wie bei denen des Inneren Anatoliens; in Syrien wie in Aegypten; und zu Zeiten auch auf den Inseln des Archipelagus, wo die Ansteckung einbringt und wo die beiden Bevölkerungen mit einander in Verbindung sind. Aber in den volkreichsten Städten des Reichs, wo die Massen auf einen kleinen Raum zusammengedrängt und vermengt sind, springt die Beobachtungsthatfache am auffallendsten in die Augen. Um die Bedingungen auffallender deutlich und strenger erscheinen zu lassen, wollen wir jetzt angeben, was sich inmitten einer Stadt und in der Epoche, wo die Pest wüthet, ereignet, und ich wähle natürlich die Stadt, die ich bewohne.

Smyrna ist eine Stadt von 100 bis 110,000 Seelen. Nach allen wahrscheinlichen Angaben haben die Griechischen Christen, der Zahl nach, das Uebergewicht über die Türken. Aber wir wollen annehmen, daß sie einander völlig gleich wären, so würde sich die Bevölkerung stellen auf 80,000 Griechen und Türken; 12,000 Katholiken und Europäer, die letzten in der Proportion von 2 zu 12; 6,000 Juden und 3,000 Armenier. Diese Angaben sind zwar nicht ganz genau, aber sie sind streng annähernd. Ich schreibe die Juden aus meiner Rechnung aus, und wir werden also auf der einen Seite 41,000 Muselmänner und auf der andern 55,000 Christen haben. Sehen wir nun,

was die Christen gethan haben, und wie sie zur Zeit der Pest verfahren sind.

Die Griechen haben zu Smerna ein Reinigungs-lazareth (*Λοιμοκαθαρτήριο*) und Quarantaine für die der Ansteckung Ausgesetzten und ein Hospital für ihre Kranken. Auf die Verwaltung dieser beiden Anstalten verwenden sie so viel Aufsicht und Sorgfalt, als die Localitäten, die Umstände und die aus ihrem eigenen Vermögen aufzubringenden Geldmittel anzuwenden erlauben. Ihr Hospital namentlich läßt unendlich viel zu wünschen übrig; allein man muß zugestehen, in Beziehung auf ihre Lage ist es ihnen unmöglich, es anders und besser zu machen.

Die Europäer und die Katholiken überhaupt besitzen ebenfalls ein Lazareth und ein Hospital zu demselben Zwecke. Dem Hospital kann man dieselben Vorwürfe machen. Was das Lazareth anlangt, so wird es mit viel Thätigkeit und aufgestrehtem Eifer dirigirt. Und die Anstalt bedürfte nur beträchtlicherer Hülfsmittel, um ihre Nützlichkeitssphäre vollständig zu machen.

Die Armeere disponiren nur über sehr ungenügende Sanitätshülfsmittel, und dieser Umland wird die höhere Zahl ihrer Mortalität im Verhältniß zu ihrer ganzen Anzahl erklären, wie man gleich sehen wird.

Man begreift, daß in einem Lande, wo weder Homogenität der Population noch Einheit der obren Thätigkeit und Centralimpulse vorhanden ist und wo daher *) gar keine öffentliche Gesundheitsmaßregeln genommen wurden, jeder, in Erwartung besserer Zeiten, für sich hat handeln und damit hat fortfahren müssen.

Von dem Augenblicke, daß nun die Pest bei der christlichen Bevölkerung signalisirt wird, wird der Kranke in's Hospital gebracht und die Individuen, die der Ansteckung ausgesetzt gewesen sind, in's Lazareth ihrer respectiven Gemelnde gebracht. In dem letzten Locale werden die Personen ausgekleidet, mit Wasser und Weinessig gewaschen, mit reinen Kleidern aus den Magazinen der Lazarethe versehen und einer Erwartungs-Quarantaine von wenigstens 15 Tagen unterworfen.

Die Kleidungsstücke, Gegenstände, welche für Ansteckung aufzunehmen erklärt sind, werden ebenfalls gewaschen und das Haus für eine unbestimmte Zahl Tage in Quarantaine gehalten. Allein die Familie wartet, in der Regel, den Ablauf des 40sten Tages ab, ehe sie wieder einzieht.

Diese Reinigungs- und Isolirungsmittel werden so in Anwendung gebracht und erhalten bis zum Erlischen der Epidemie. Außerdem, so wie die Pest sich etwas ausbreitet, führen alle Familien, die es nur immer können, eine Quarantaine in ihren Häusern ein, und diese Quarantaine wird mehr oder minder strenge, je nachdem die Krankheit mit mehr oder minder Intensität wirkt.

Die strenge Quarantaine der Familien besteht darin, daß sie alles, was naß werden darf, durch's Wasser

passiren lassen, oder wo jenes nicht statt haben kann, eine längere oder kürzere Zeit nach der Natur des Gegenstandes der Luft und dem Räucher aussetzt und alle unmittelbare Berührung mit dem Leuten von Augen zu vermeiden sucht; wohl zu merken, daß man zur Zeit der Pest sich darauf beschränkt, sich die nöthigsten Gegenstände zu verschaffen, und daß man so viel möglich vermeidet, alle Kleidungsstücke, die man nicht durch's Wasser gießen kann, in's Haus zu lassen.

Die Isolirung im ganzen Umfange des Dorfs wird also die Regel der Erstgen für alle Christen, die zur Zeit der Pest die Städte in der Levante bewohnen.

Uebrigens, vorausgesetzt, daß man sich isolirt, bleibt jeder ruhig zu Hause und hegt keine Furcht über das, was um ihn her vorgeht. Ein Quartier, worin viele Kranke und Sterbende übereinandergehaust sind, bleibt darum nicht minder für alle Welt ein sehr möglicher Ort. So ist also das Verfehren der Christen.

Das der Muselmänner ist, wie gesagt, entgegengesetzt. Keine Vorsichtsmaßregeln und Anstalten irgend einer Art, sondern Vertrauen und völlige Resignation in die Bestimmung des Geschicks. Dieß ist wenigstens bis hieher ihr Verfehren gewesen.

Nun! In der letzten Pestepidemie während des Sommers 1837 find im Verlaufe von 4 Monaten gestorben: 8,000 Türken (die öffentliche Meinung redet von 12,000); 781 Griechen, 98 Katholiken und 190 Armeener; in allen 9,170 Individuen. Dieß giebt ein Verhältniß wie 1 zu 8 in Vergleich auf die mohamedanische und christliche Bevölkerungen. Indem ich also weiter oben 1 zu 6 angab, habe ich unter der Zahl d. riken molle, welche die proportionale Mortalität in Smerna darbot. Das Resultat ist aber scheint dasselbe für alle Epochen der Epidemie. Ich habe schon an die völlige Gleichheit der Race, der Lage und des verhältnißmäßigen Wohlstandes der muslimanischen und christlichen Bevölkerung erinnert. Ich will jetzt, immer in Bezug auf die Stadt Smerna, eines andern Hauptumstandes gedenken, in welchem die Muselmänner ganz im Vortheile sind, nämlich, daß sie es sind, welche den bestgelegenen, offenbar gesunden Theil von Smerna bewohnen; Smerna ist in die obere und untere Stadt getheilt. Die obere, die muslimanische Stadt ruht, wie ein Amphitheater auf der Seite eines Felses, und wird von allen Winden beherrscht; die zweite, auf niedriger, ebenen Terrain gelegen, wird von allen übel angelegten und übel gehaltenen Abzugskanälen der oberen Stadt durchzogen und endigt an einem sumpfigen Ufer. Die Straßen dieses letzten Theils der Stadt werden eckhaft unrein, so wie nur etwas Regen fällt, während die der oberen Stadt fortwährend durch die Regen gereinigt werden und, Dank sey es ihrer Abhängigkeit, immer rein erscheinen. Ich gebe hier gleich auch eines noch wichtigeren Umstandes des. Ich habe schon erinnert, daß eine Zusammenbrängung von Sterbenden und Leichen doch, nach dem Urtheile aller Welt, das umliegende Stadtviertel nicht weniger bewohnbar mache, und indem ich das niederschiebe, habe ich nicht von der türkischen Stadt und ihren Bewohnern sprechen wol-

*) Bekanntlich sind in neuesten Zeiten solche Quarantaine-Maßregeln decretirt worden.

len, weil da jeder Kranke in seinem eigenen Hause bleibt, sondern von der unteren Stadt, in deren Mittelpuncte sich die beiden Pesthospitäler befinden. -- Diese Hospitäler liegen einander gegenüber. Ich will das Hospital der Katholiken nicht in Anschlag bringen, weil verhältnißmäßig nur wenig Kranke hineinkommen und nur erwähnen, was auf das Hospital der Griechen Bezug hat.

Das Hospital der pestkranken Griechen ist an das der Rixen (d. h. hier derer, welche nicht von der Pest, sondern von andern Krankheiten befallen sind) dicht anstoßend und nur durch eine Mittelmauer (nur mitoyen) und kleine Umschließung getrennt. Im Laufe der letzten Epidemie hat man auf dem Kirchhofe dieses Hospitals, der höchstens 80 Fuß lang und breit ist, 791 Leiden innerhalb 4 Monaten und der Sommerhitz begraben. Die Begräbnisse werden immer nur sehr unregelmäßig und ohne wohlverstandene Anwendung hygienischer Maasregeln vorgenommen, worauf wohl die Enge des Locals und andere Umstände nicht verlasten, große Sorgfalt zu wenden. Als damals Hr. Dr. Bulard sein muthiges Experiment machte und sich in jenes Hospital einschließen ließ, so konnte ich, der ich ihn besuchte, während ich inmitten der Schrankeinsperrung stand, wodurch die beiden Hospitalgebäude getrennt sind, den Gestank der umgebenden Atmosphäre erreichen. Dr. B. wandte vom Augenblicke seines Eintritts desinficirende Mittel an, gelangte aber nie dahin, die fauligen Ausdünstungen des Kirchhofes völlig zu vernichten. Diese Ausdünstungen verbreiteten sich in die benachbarten Straßen und befalligen sehr den Geruch der Bewohner. Derselbe Ungeheimlichkeit hat sich stets bei jeder neuen Epidemie gezeigt und wird sich auch wohl ferner zeigen. Und noch verlassen die Nachbarn ihre Häuser nicht und hegen über eine solche Nähe keine Furcht, indem sie sich, wie schon gesagt, durch die Isolirung und ihre Quarcantaine für völlig gesichert halten ic. Ferner das anstoßende Hospital für andere Krankheiten, welches fortwährend 3 bis 400 Bewohner hat (Kranke, Alte, Jene, Dienerschaft ic), immer übrigens, bei dem geringsten Verdachte von Pest, unter strenge Quarcantaine gesetzt, hat nie gesehen, daß die Pest bei ihm andern eingebrungen ist, als durch Verletzung einer Quarcantainewanderschaft, und durch heimliche unmitteldbare Verührung, und alldenn hat eine neue Isolirung und schnelle Reinigungsmittel gegen die Folgen der zufälligen Uebels milder Hilfe geschafft. Dies ist auch in der letzten Epidemie vorgekommen; ein einzelnes Individuum ist befallen worden, und die Nachsicht davon nicht einmal in der Stadt bekannt geworden ic. Alles dies könnte leicht amtlich beglaubigt werden.

(Mit dem Gallenfieber und der Cholera verhält es sich keineswegs so. Ersteres zeigt sich von Zeit zu Zeit in Smerna als endemische Epidemie in der unteren Stadt, während die höher gelegene muslimännische Oberstadt frei bleibt. Die Cholera aber hat sich als Epidemie, wie anderwärts, von der Unterstadt in die Oberstadt ic. begeben, und Quarcantaine, Isolirung, Sanitäts- u. Cerdens haben nichts gegen sie vermocht).

Ein Fall von ruptura uteri nebst Bemerkungen.

Eine kräftige, zum zweitenmale schwangere Buxerin hatte während ihrer ganzen Schwangerschaft Schmerzen in der rechten Darmbeingegegend, welche in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft so zunahmten, daß sie die Frau an ihren Arbeiten hinderten. Vier ehn Tage vor der Zeit der Geburt erfolgten Convulsionen, an denen der Uterus aber nicht Theil nahm, so daß auch nachher das Befinden der Schwangeren wenig gestört war. Am 24. Septbr. 1836 fing die Geburt damit an, daß am Mittage das Wasser allmählig abging, während die vorbereitenden Wehen zuerst Abends 6 Uhr erschienen, wobei aber die Geburt nicht vorschritt. In der Nacht wurde die Hebamme gerufen, sie fand in dem wenig erweiterten Muttermunde nur den Nabelstrang vorliegen, und verlangte daher, daß ein Arzt zugezogen werde. Die Wehen nahmen zu, und wurden ziemlich stark, mit nicht schmerzhaften Zwischenräumen. In dem nun etwas mehr erweiterten Muttermunde kam der Ellenbogen zum Vorscheine, und bald fiel der ganze Arm so weit vor, daß er bis zum Ellenbogengelenke zu den äußeren Geschlechtstheilen hervorbrang; zugleich fiel auch der Nabelstrang vor, dessen Exposition vergänglich verfuhr wurde. Kurze Zeit vor Ankunft des Arztes erbrach sich die Krei-fende zweimal; Blutabgang war nicht stärker, als gewöhnlich. —

Am 25. Septbr. Morgens um 5 Uhr kam Dr. Ri-chards (auch Ri) hinzu, und fand die Frau im Bette, durch Wehen ganz erschöpft, übrigens mit gutem Aussehen, und welchem, völli-m, nicht beschleunigtem Pulse. Bei der äußeren Untersuchung fand sich zwischen Brustbein und Nabel ein runder, höckeriger Körper von der Größe eines Kindskopfes, der bei den Wehen etwas in die Höhe stieg; einen zweiten eben so großen, harten und unbeweglichen Körper in der rechten Darmbeingegegend; der Unterleib war übrigens zwischen den Wehen weich, aber schmerzhaft. Auch nach Anwendung des Catheters war der Uterus nicht deutlicher zu fühlen. Der linke Arm des Kindes, welcher schon lange vorlag, war beträchtlich geschwollen, der Nabelstrang kalt, mit geronnenem Blute gefüllt, pullos. Die Frau wurde nun zur innern Exploration auf die rechte Seite gelegt, und die in die Scheide eingeführte linke Hand des Arztes fühlte die linke Schulter und einen Theil des Rückens über dem Beckeneingange. die scapula gegen das Schaambein, die clavicula gegen das Heiligbein gerichtet; der Kopf lag am rechten Darmbeine; er dieser ertastet wurde, fühlte die untersuchende Hand einen sehr großen Kist im hinteren Theile der Scheide, wobei der Fetus aus dem Uterus in die Unterleibshöhle getreten war. Deswegen machte Dr. Richards sogleich die Wendung auf die Füße, welche in der rechten Seite der Mutter über dem Kopfe des Kindes lagen. Das (übrigens todt) Kind wurde leicht herausgehört. Nach bewirkter Wendung ergab sich, daß der harte Körper über dem Nabel der Grund des leeren Uterus gewesen sei. Die Nachgeburt lag in der Wunde still und wurde durch einen leichten Zug entfernt. Bei der innern

Untersuchung zeigte sich sodann ein verticaler Riß im Uterus, welcher 4 Quersfinger breit war, von der rechten Seite anfang, und mit einem zweiten, eben so langen, horizontalen Riß unter einem rechten Winkel zusammentrat. Die äußere Oberfläche des Uterus, das rechte Ovarium waren zu fühlen (dagegen keine Gebärmutter), und das Peritonäum war auf der rechten Seite der Wirbelsäule weit eingetriften. Während der rasch verrichteten Untersuchung wurde eine geringe Quantität halb coagulirten Blutes entleert. Der Uterus zog sich zusammen, und war schon nach einer halben Stunde in das kleine Becken herabgesunken, so daß nun auch die Wundränder genau aneinanderpaßten.

Nachdem nun die Frau vorsichtig im Bette niedergelegt war, hatte sie einen nur wenig schmerzhaften und schnellen Puls, als zuvor (100—110); das Aussehen des Gesichts war gut, und die Kranke litt, außer den Schmerzen in der rechten Seite, nur noch bisweilen an einem schmerzhaften Husten. Trotz der festhalten antiphlogistischen Behandlung erfolgte der Tod am 4ten Tage. Die Section konnte nicht gemacht werden.

Der Ausgang dieses Zustandes ist meistens ein ungünstlicher, da fast immer das Kind und meistens auch die Mutter das Leben dabei einbüßt. Dennoch fehlen keineswegs Beispiele von ruptura uteri, bei welchen das Leben der Mutter gerettet wurde, und sogar so, daß das Verhältniß der Gerechteten zu den Gestorbenen nicht einmal ungünstig zu nennen ist. Unter 33 in dieser Beziehung zusammengefaßten Fällen von ruptura uteri sind nämlich 20 Frauen geheilt und 13 gestorben.

Rücksichtlich der Zahl der vorausgegangenen Entbindungen erachtet sich nach 46 Fällen folgende Uebersicht:

Die Ruptur trat ein: bei der 1ten Geburt	1 mal
— — — 2ten —	8 —
— — — 3ten —	9 —
— — — 4ten —	5 —
— — — 5ten —	6 —
— — — 6ten —	5 —
— — — 7ten —	5 —
— — — 8ten —	2 —
— — — 10ten —	1 —
— — — 11ten —	2 —
— — — 16ten —	1 —

Rücksichtlich der Stelle des Einrisses fand sich bei 48 Fällen der Einschnitt

auf der rechten Uterushälfte	11 mal
— — linken —	9 —
an der vordern Wand	10 —

an der hintern Wand	15 mal
{ nach vorn auf der Seite	4 — }
{ hinten — — —	3 — }
den ganzen Mutterhals umgebend	1 —
vom Muttermunde bis zum fundus	1 —
gerade in Verbindung des Uterus mit der Scherbe	1 —

(De ruptura uteri et vaginae. Diss. inaug. Auct. C. Joersen. Kiliae 1837.)

Miscellen.

v. Ammon's Methode zur Lippenbildung, nicht als ein Behuf des Ersatzes eines verloren gegangenen Stückes der Lippe, sondern auch zur Heilung von Verengerungen und Verschiebungen der Mundöffnung, besteht in Folgendem: Der Wundarzt faßt mit zwei Fingern der linken Hand die Oberlippe an der Stirn, an welcher die Transplantation zuerst vorgenommen werden soll; mit der andern Hand macht er einen 1½ Zoll langen Einschnitt, welcher von dem Rande dieser Lippe unter einem spitzen Winkel nach oben geführt wird. Durch dieses Abtragen nimmt dieser Einschnitt die Form eines gleichseitigen Dreiecks an; nachdem nun der Wundarzt die Länge der Schenkel und die Basis dieses Dreiecks gemessen hat, so zeichnet er etwas höher auf derselben Wangenseite einen Bogenstrich auf, welcher ein gleiches Dreieck darstellt, und eine fast horizontale Linie auf der Wange dat, und mit einem Schenkel die Spitze des rechten Dreiecks berührt. Die Schenkel des zweiten Dreiecks dürfen sich aber an der Spitze nicht vereinigen, balle eine Hautbrücke zur Erhaltung des Hautzuges übrig bleiben. Dieser von dem zweiten, unvollkommenen Dreieck eingeschlossene Hautlappen wird nun ausgeschnitten und von der Wange abgetrennt, so daß er nur noch durch die erwähnte Hautbrücke mit der übrigen Haut zusammenhängt. Dieser bewegliche Hautlappen wird nun nach unten gezogen, und in die Höhe der Lippe auf das Genaueste eingefügt, und mit umwundenen Näthen befestigt, worauf auch die vertical/aufsteigende Wange in der Wange, deren breite Basis durch eine ausgedehnte, spitzauslaufende Verengerung zur Vereinigung geföhrt gemacht wurde, ebenso falls mit seinen umwundenen Näthen geföhrt wird. (De chiloplastic et stomatopoei. Diss. inaug. auct. Baumgarten. Leipzig 1837, tab. IV.)

Colchicum gegen Tetanus wird von Dr. Smith auf Folgt nach 16 glücklichen Fällen empfohlen, worunter 9 Fälle von tetanus traumaticus. Er befehlte zuerst die Verstopfung durch ein weiches Clyster mit einigen Tropfen Nieswurz. Hierauf legt er Blutegel oder Schöpfköpfe über das ganze Rückgrat; so dann legt er längs des ganzen Rückgrates Compressen mit einer starken Auflösung von ammonium muriaticum an; darauf giebt er innerlich tinct. colchici vinosa ½ Drachme, halbküchlich steigend, bis Erbrechen oder Erstickung erfolgt, worauf man das Mittel aussetzt. Stellen sich Golliten und Schwäche ein, so giebt er später ½ Unze liquor ammon. acetici mit ½ Gran opusculum Morchum als Stunden; bei Symptomen des Gollasus setzt man die narcotica aus, und macht warme Umschläge um die Extremitäten. (Aus b. Jamaica Philosoph. Journal. In Revue med. Févr. 1853.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Birds of Western Africa, containing six and sixty coloured Plates numerous Woodcuts etc. By W. Swainson. London. 2 Vols. 1838. 8.
Anatomy and Diseases of the Testis. By Dr. Fegan. London 1838. 12^{mo}.

Delle malattie morali de' letterati e de' remedi loro. Opuscolo di N. G. Dalla Ripa. Verona 1837. 8. (Wunderrichter zu

sammenkülluna! Der Verf. theilt die moralischen Krankheiten der Gelehrten in innere und äußere; zu ersteren rechnet er: unerträgliches Mißbehagen, phantastische Einbildungskraft, Paranoia und Hallucinationen, Schwermuth mit Andern zu verkehren, zu großer Empfindlichkeit im Unglück, zu großer Empfindlichkeit bei Freidigungen, übermäßige Aufrechterkeit und Ehrgefühligkeit. — Untergang süßer Lebenssituationen.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. zu Wilmor, mit dem Medicalrath und Professor Dr. J. J. zu Wilmor.

No. 140.

(Nr. 8. des VII. Bandes.)

Juli 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirter Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Nachrichten über eine Sammlung vierfüßiger
Thiere und Fische von Wandierensland *).

Von Konrad Gunn, Hq.

Säugethiere.

1) *Thylacinus cynocephalus*. Dieses Thier wird auf Wandierensland sowohl Tiger als Hyäne genannt. Es lebt in dem abgelegenen Theilen der Colonie in Menge und wird bei Woolnorth und in dem Hampshires-Gebirge oft gefangen. Es giebt Exemplare, die so groß und grimmig sind, daß sich eine Mute Hunde nicht an ein solches Stück wag. Gewöhnlich suchen sie nur des Nachts Schaaf zu rauben, obwohl sie auch zuweilen am Tage ihrem Fraße nachgeben; dann bewegen sie sich aber sehr langsam, was vielleicht daher rührt, daß das Licht sie blendet. Mehr Häute dieses Thiers, Schadel wohl noch eher, könnte man nöthigenfalls schon erhalten. In Murray's geographische Encyclopädie S. 1485 heißt es: der Schwanz desselben sei zusammengebrückt, und er diene also vermutlich zum Schwimmen. Der Schwanz ist aber nicht zusammengebrückt, und das Thier meidet das Wasser. Im Binnenlande ist es am häufigsten, und als ich neulich das Hampshiresgebirge besuchte, fing man etwa 20 Meilen von dem Meere zwei Stück bei dem Schoafsfraße. Ich weiß nicht recht, wie man hätte in Erfahrung bringen können, daß es sich von Fischen nährt, wenn man nicht etwa einem gefangenen Exemplare dergleichen vorgesetzt und dasselbe die'se Nahrung angenommen hat, was übrigens die meisten Fleischfresser der Säugethiere im gleichem Falle thun. Naturforscher oder Leute, die sich für solche ausgeben, ziehen oft sehr vortheilhafte Schlüsse aus vereinzelte dastehenden Thatfachen. Daß der *Thylacinus*, gleich allen übrigen Säugethiern Wandierensland's, oft an der Seefläche getroffen werde, ist höchst wahrscheinlich, und

man hat ihn vielleicht ein Paar mal todte Fische fressen gesehen, die die See ausgeworfen; allein daß er selbst dem Fischfange obliegt, ist bestimmt nicht wahr.

2) *Phalangista Cookii* (?) kommt bei Laurensen häufig vor, und wird dort gemeinlich mit dem specifischen Namen Ringschwanz, *Dpossum* bezeichnet. Alle *Dpossums* oder Beuteltaschen kommen in der Abenddämmerung aus den hohen Bäumen hervor, in denen sie des Nachts schlafen, und bis 1—2 Stunden nach Sonnenuntergang sehen sie sich fleißig mit den Blättern mehrerer Arten *Eucalyptus*. Man schießt sie gewöhnlich in mondbellenden Nächten von den Zweigen herab, und diese Art von Jagd ist sehr unterhaltend. In den Obstgärten thun diese Thiere oft beträchtlichen Schaden, indem sie Bäume völlig ihres Laubes und ihrer jungen Zweige berauben.

3) *Phalangista Vulpina*. Die Lebensweise dieser Art ist wie die der vorigen. Sie kommt bei Laurensen häufiger vor, als die andere, und wird dort gewöhnlich Wälschfischschwanz, *Dpossum* genannt.

4) *Phalangista fuliginosa*, *Ogilby* (?). Iris röthlichbraun. Die Art kommt bei Circular-Head vor, wo ich No. 2. und 3. nie getroffen, und wird völlig so groß, wie No. 3. Uebrigens findet man auf Wandierensland auch eine sehr kleine Art *Phalangista* (*Phalang*, nann, *Geoff.* (?)), die nicht größer als eine starke Maus ist. Allein obgleich ich einige lebendige Exemplare derselben bei einem Herrn getroffen habe, konnte ich mir doch keines derselben verschaffen. Vom *Petaurus* oder fliegenden *Dpossum* existirt auf Wandierensland keine Art, wenigstens *P. sciureus* bei Port Philip und längs der Seefläche Neuhollands' gemein ist.

6) *Perameles Gunnii*, *Gray*, gemeinlich das Bandicoot genannt, ist überall häufig, gräbt Höhlen in die Erde und nährt sich meist von Wurzel. Einem meiner Bekannten wurde seine ganze, vorzüglich in *Babinnae* bestehende Sammlung Capscher Knollen von diesem Thiere auf

*) Diese Sammlung ward an Sir R. J. Cooper, und von diesem an das Britische Museum geschenkt.

gelesen und mir selbst haben sie manches Knechtengedäch wie ausgerottet.

4) Phascenolomys. Das Wombat, das man in der Colonie gemeinlich den Dachs nennt, wird an verschiedenen Orten, zumal auf Bergspitzen und in dichten Waldungen, angetroffen. In den wüsten findet das Thier Höhlen zwischen den Felsen, in die es sich einturnen kann; allein in andern Gegenden grabt es sich in die Erde. Gewöhnlich geht es wohl des Nachts seiner Nahrung nach, obgleich ich es auch oft bei Tage erlegt habe. Sein Gang ist langsam, und wenn man es angreift, so grunzt es ungeschick wie ein Schwein. Seine Haut ist außerordentlich dick und vorzüglich an den Hüftknochen, so wie auch an den Rückenwirbeln hin, wie angebunden. An den Hüftknochen hat man durch feste Knorpel zu schneiden, wenn man sie abziehen will, so wie überhaupt das ganze Fell sich nicht ohne die Hilfe des Messers vom Felle trennen läßt. Die Augen sind ungewöhnlich klein, die Iris ist dunkelbraun. Ich verschaffte mir umlängst ein sehr großes Exemplar von dem Hampshire-Gebirge; allein der Mensch, dem ich das Fell mit dem Auftrage gab, es in eine Abtheilung von Lohse zu legen, that es in die Flüssigkeit, als sie noch heiß war, und verbrat mir es gänzlich. Es maßt von der Schnauze bis zum Schwanz 36 Zoll, und sein Leib hatte 34 Zoll im Umfange. Das Wombatfleisch ist sehr schmackhaft, und ich habe mich auf meinen Jagdpartien oft recht daran geübt. Auch die (nur ausgerotteten) Eingebornen schätzten es sehr. Die Nachjähne bringen sehr tief und in einem Halbkreise in den Unterkerre ein.

Wir sind auch einige Exemplare von einem Thiere bekommen, das von der Südküste von Neuholland stammte und mit dem Wombat in offen Ähnlichkeit hatte, daß es schwanzlos war. Die Beine schienen aber in verschiedener Beziehung anders gebildet zu seyn, und es lebte, wie die Drosseln, auf Baumkronen. Es läßt des Nachts ein Geräusch hören, das, wie mir ein Bekannter versicherte, der es selbst erlegt hatte, den ersten Ton der Stimme eines Fels nicht unähnlich ist. Dieß Thier heißt Koala (*Phasciolarctos cinereus* [?]).

4. *Dasyurus ursinus*, der sogenannte Teufel, von dem ich mir nur ein junges Exemplar verschaffen konnte, kommt in ganz Vandiemenland vor, und es ist ichtig, wenn manche Naturforscher behaupten, dieses Thier werde, gleich dem *Thylacinus* und einigen andern, nur an der Südküste angetroffen. Die Südküste wird allerdings von Kelnern am häufigsten besucht; allein deshalb darf man nicht schließen, daß dieses Thier, welches jene dort getroffen, nur dort vorkomme und sich von toten Gehunden u. dgl. nähre. Mir ist keine Säugethierrace bekannt, die sich ausschließlich an der Westküste Vandiemenlands aufhielte. Der Teufel thut in der ganzen Colonie dem Schaafvieh Abbruch, und ist überhaupt das schädlichste Raubthier der Insel, da der *Thylacinus* weit seltener vorkommt. Der *D. ursinus* geht des Nachts auf Raub aus, ist sehr grimmig, nimmt es mit einem gewöhnlichen Hunde auf und beißt sehr scharf.

5) *Dasyurus Viverrinus*, die Bandlemensländische Kabe. Unter letzterer Benennung sind, meiner Ansicht nach, mehrere an Größe, Farbe u. verschiedene Arten begriffen, z. B., auch *Dasyurus Maugei*. Sie thun dem Vießgel der Colonien vielen Abbruch, dringen durch sehr enge Löcher in die Hühnerläufer und richten das selbst genaltige Wurthäder an. Sie saugen den Wogen nur das Blut aus, und schleppen selten, vielleicht nie, die Cadaver fort.

8) *Hydromys chrysogaster*, die Wasserratte, findet sich in Flüssen und Bächen; doch ist mir von ihrer Lebensweise nichts Näheres bekannt.

9) *Echidna*. Von diesem Thiere habe ich nur ein sehr schlechtes Exemplar beifügen können. Es ist in vielen Gegenden der Colonie häufig, und sein Fleisch ist, wie mir versichert worden, äußerst schmackhaft. Das Thier ist vollständig unschädlich.

10) Das Känguruh. Von dieser Art sind mir auf Vandiemenland 4 Arten bekannt, obwohl deren noch mehr vorhanden seyn dürften. Das bekannteste Exemplar gehört derjenigen an, die man im Lande Wallaby nennt. Ich will übrigens über alle Einiges mittheilen. 1) Das Waldkänguruh, *Macropus major*, Shaw, heißt auch, wahrscheinlich von seinem flüchtigen Laufe, der Schnellsegler (the boomer), seltener der Förker u. dgl. Diese Art wird oft über 70 Pfd. schwer und ist hell maulsfehl gefärbt. Man findet es auf den Gipfeln des westlichen Gebirges, und in den entlegenen Theilen der Insel. Auf dem westlichen Gebirge sah ich es in Menge, und da das Land sehr offen ist, so konnte ich es gut hegen. Manchmal ließ es aber die Känguruhhunde, welche aus einer Kreuzung von Bindhunden mit Englischen Doggen entspringen sind, weit hinter sich. Ich hatte einst ein jades, äußerst geiziges Exemplar, welches die Kinder mit sich spielen ließ. Der Schwanz dient nicht als Fortbewegungsschub, wenn gleich das Gegentheil sehr häufig behauptet worden. Beim Sitzen hält das Thier denselben ziemlich horizontal, gebraucht ihn aber nie als drittes Hinterbein. Bei der Wertheiligung bedient sich das Känguruh lediglich der Hinterbeine, mit denen es äußerst kräftig schlägt, und ein starkes Exemplar kann, wenn das Terrain ihm günstig ist, mehrere Hunde in Schwach halten. Obwohl man diese Thiere an Orten, wo ihr Lieblingsfutter wächst, z. B., auf Erbsen, wo die Vegetation einige Zeit vorher verbrannt worden ist, dann und wann herdenweise antrifft, so leben sie doch nicht eigentlich in Rudeln zusammen. Sie kommen der Nahrung wegen in Menge an solche Orte, allein sie halten sich nicht einmal paarweise zu einander, und nie habe ich sie unter einem Erbode rudelweise vereinigt gesehen. Jedes handelt unabhängig für sich. Die Kängurusharen durchaus keine Löcher in die Erde, wie manche Schriftsteller behaupten. Sie halten sich während der Tageshitze zwischen hohem Jarntkraut, z. B., *Pteris esculenta*, lanigem Gras und Buschweiz, so wie dichtem Gestrüppe von *Melaleuca*, *Leptospermum* u., am Rande von Bächen u. auf, und nirwohli fast alle unsere Forstbäume (*Eucalyptus*)

am Wurzelstock hohl sind und unzählige hohle Röhrenlumen rodt auf dem Boden liegen, so habe ich doch nie ein Kängurublager in denselben gefunden, obwohl überhaupt nicht, das Thier schlafe in hohlen Bäumen. Es liegen sich noch viele andere, auf's Hörensagen hin gemachte Angaben von Leuten, die von der Sache nichts verstehen, leicht widerlegen, und ich versichere Ihnen, daß man hier zu Lande jede naturhistorische Notiz mit dem größten Mißtrauen aufnehmen hat. Wenige Leute untersuchen gründlich, und fast alle sind so sehr wenig, an's Wunderbare zu glauben, daß die einfachsten Umstände einen fabelhaften Anschein erhalten, der die Ermittlung der Wahrheit höchst schwierig macht.

Das nächstgrößte Känguruh, gewöhnlich das Büschelskänguruh genannt (*Maculatus* — ?), ist bei Weitem das häufigste, wird von den schnellen Känguruhbunden leicht eingeholt, und kommt am öftersten auf den Tisch der Colonisten. Erbraten schmeckt das Fleisch fast, wie das des Hasen, und man schäßt es allgemein. Gewöhnlich bereitet man daraus, mit gewaschenem Schweinefleisch, Pfeffer &c. ein köstliches Ragout. Die gereinigte Haut dient zum Dornier der aller inländischen Schmiedes, und bildet einen bedeutenden Exportartikel nach New South Wales. Das Känguruh sitzt sich gewöhnlich des Abends, Nachts und Morgens, sieht aber auch d. i. Tage ungemein scharf.

Die dritte Art, das Wallaby, ist weit dunkler braun gefärbt, kleiner als die beiden vorigen, und findet sich an der Seeküste, so wie auf den Inseln der Bass-Strasse am häufigsten. Sein Fleisch schmeckt vorzüglich; doch hat dessen Haut, wegen ihrer geringern Größe, für den Vordere weniger Werth.

Eine vierte Art, gewöhnlich die Kängurubratte genannt, dürfte in die Gattung *Hypsiprymnus* gehören. Sie ist noch weit kleiner, als das Wallaby, bewirkt aber seine Fortbewegung, wie andere Kängurush, nur mittelst der Hinterbeine. Es dürfte allerdings noch einige andere Arten geben, von denen ich aber nach eignen Untersuchungen nicht viel Sicheres sagen kann. Ihre Fortpflanzungsweise kennt man in England weit besser, als hier, daher ich mich aller Bemerkungen über dieselbe enthalte.

Milchweiße Kängurush (*Maculatus albus*, Gray) giebt es ebenfalls, obwohl nur selten, auf Wandiemensland. Ich besaß auch ein weißes Exemplum von der Art No. 3 lebendig, das ich Herrn Ebert mit nach England gab. Früher hatte ich ein weißes Fell von derselben Species gehabt. Ich halte alle diese Abarten für bloße Abdrücke.

F i s c h e.

Alle Fische der Sammlung, bis auf die sogenannte Amme (*Oestracion Philippi*, Cuv.), welche ich bei Western-Port erhielt, wurden bei Circular-Head gefangen. Eine zweite Haifischart hier Schweereffisch genannt, *Pristis cirrhatus*, Lath., ist häufig; die eigenthümlich verlängerte und beworfene Schnauze schien mir merkwürdig. Ich schickte brisigend 3 Exemplare. Ein Fisch, Meerigel oder Meerbachelfisch genannt, *Diodon*, ist

ebenfalls sehr gemein. Bringt man ihn auf's Trockne, so bläßt er sich vollkommen kugelförmig auf, und seine Haut wird so straff, wie die eines Schlagballons, während die Stacheln nach allen Richtungen hinstrahlen. In diesem Zustand verharret er ziemlich lange Zeit. Einige der daiselbeiden Hüte sind von guter Beschaffenheit.

Die Lederjacke (*Monacanthus*, Cuv.), von welcher ich 2 Exemplare brisigend habe, ist von Farbe graulich und trägt einen starken Dorn auf dem Rücken.

Der Papageifisch (*Ostracion*, Lin.), der seinen Namen wohl nach der Gestalt des Kopfes und der Schnauze, so wie den mannigfaltigen Farben hat, ist in 12 Exemplaren vorhanden, die 2 — 3 Arten an gehören. Eines derselben ist noch sehr schön, wenn gleich die Farben schon sehr verloschen sind.

Das Seeperd, das von der eingebildeten Aehnlichkeit des Kopfes mit dem eines Pferdes so heißt, fand ich einige Meilen von Circular-Head an der Seeküste. Diese Species ist nicht dieselbe, wie die, welche man gewöhnlich im Tamar und Derwent fängt; ihr Schwanz weicht bedeutend ab.

Von andern Seeproducten wüßte ich wenig Merkwürdiges anzugeben; übrigens habe ich auf diesen Zweig viel zu wenig Zeit und Studium verwenden können. Ein eifriger und geschickter Naturforscher würde gewiß hier zu Lande ein reiches Feld der Thätigkeit finden. An merkwürdigen Krabben und Fischen ist eine große Mannigfaltigkeit zu finden, und es ließen sich ganze Tonnen mit in Spiritus versetzten interessantem Gegenständen füllen. (*Annals of nat. hist.*, Apr. 1838).

Ueber die Nervenenden

hat Hr. Gluge der K. Academie der Wissenschaften und schönen Literatur in Brüssel am 13. Januar d. J. einen ersten Artikel mitgetheilt, in welchem er von den Enden der Nerven des Walfisches handelt.

Die Art und Weise, wie die letzten Verzweigungen der Nerven endigen, nimmt die Aufmerksamkeit der heutigen Anatomen bedeutend in Anspruch, und die Lösung dieser Frage würde allerdings viel Aufschluß über den Proceß geben, vermöge dessen die Nerven die verschiedenen Empfindungen von dem Mittelpunkte nach der Peripherie, so wie umgekehrt, fortpflanzen.

Die Alten waren, indem sie ihrer, oft sehr treffenden, Einbildungskraft folgten, der Ansicht, es circulire in den Nerven eine Flüssigkeit von viel feinerer Natur, als das Blut. Bei Entdeckung der galvanischen Erscheinungen schien sich anfangs diese Hypothese zu bestätigen. In unsern Tagen hat nun Ehrenberg's wichtige Beobachtung, daß das Nervenfleisch aus mikroskopischen Röhren besteht, von denen ein Theil einen fast kugelförmigen Kopf enthält, die Aufmerksamkeit der Physiologen neuerdings diesem Gegenstande zuwandte.

Ausgezeichnete Beobachter haben behauptet, die Nerven (oder vielmehr deren Köpfe) endigten in Schlingen und

kehrten auf diese Weise nach dem Centralpunkte des Stroms zurück. Dies ward jedoch im Allgemeinen mit einigen Mißtrauen aufgenommen, und es schien daher Hrn. Stuge nöthig, daß die bisher in der fraglichen Beziehung gemachten Angaben einer abermaligen Prüfung unterworfen würden. Er begann mit den Hautnerven des Walfisches, deren Enden die Herren Breschet und Kousfel de Baugéme gesehen zu haben behaupten.

„An der Haut Sammtlicher Wale bemerkt man eine ungemein dicke Epidermis, die manchmal über 1 Zoll stark ist. Ich habe die Structur derselben untersucht, und gefunden, daß sie aus sechsseitigen Zellen besteht, welche einen Mittelreiter einschließen. Form und Durchmesser derselben sind ungefähr, wie bei andern Thieren. Die Zellen liegen regelmäßig dachziegelförmig übereinander, und bilden eine wasserdichte Lage. Bei den Fischen erreicht die Natur denselben Zweck vermittelst der Schuppen. Nimmt man diese Schicht weg, so bemerkt man, daß die obere Fläche der Lederhaut mit einer unjünglichen Menge von Fäden bedeckt ist, welche seinen weißlichen Haaren gleichen. Diese sind äußerst feine und völlig unelastisch, und man sieht leicht, daß sie nur einen Theil der Epidermis senkrecht durchsetzen. Auch erkennt man, wenn man die beiden Schichten des Hautgitters von einander getrennt hat, die Löcher auf der untern Seite der Epidermis, durch welche jene Fäden eindringen, sehr deutlich.

Hr. Breschet bespricht dieses Ansehen der Epidermis“ (sehr richtig, indem er sagt, es stelle sich organisch-actig dar. Die Fäden sind nach unten zu dichter, verjüngen sich dann und endigen in der Epidermis mit einer kleinen Anknüpfung.“

Von welcher Art sind nun diese Fäden? Manche Physiologen betrachten sie als Haare, andere als Excretionsgänge, Hr. Breschet als Nervenfasern. Die von Hrn. Stuge ausgeführte anatomische Untersuchung hat ihn zu ganz verschiedenen Resultaten geleitet. Er berichtet darüber wie folgt:

„Die Nerven bestehen, wie wir gesehen haben, aus sehr deutlichen Cauden, welche mit einem fast kugelförmigen Stoffe gefüllt sind. Eine 200- bis 255-fache Vergrößerung des Durchmessers reicht hin, um diese Structur zu beobachten und die Nerven aller andern Gewebe zu unterscheiden. Ich habe einen dieser Hautnervenfäden des Walfisches mikroskopisch untersucht, aber darin nicht ausser aus dem Canal, sondern nicht einmal die geringste Spur von einer Faser entdecken können. Die ziemlich scharfen Contouren der Fäden stellen sich als eine schwarze Linie dar; übrigens ist die Substanz mattweiß, und wie granulirt. Sowohl bei der Zusammenbrückung, als ohne dieselbe, erhielt ich dasselbe Resultat, obwohl sich durch Anwendung dieses Mittels die Cauden der wahren Nerven deutlich erkennbar machen lassen, und bei der starken 840fachen Vergrößerung des Durchmessers mittelst eines trefflichen Schiel'schen Mikroskops bieten die Fäden, da,

wo sie sich der Lederhaut nähern und verdrängen, dasselbe Ansehen dar. Durchsneidet man die Lederhaut senkrecht, so findet man überdem, daß diese Fäden sich keineswegs, wie Breschet behauptet, mit den Nerven verbinden, sondern nur Ausläufer der Lederhaut selbst sind. Sie verlieren sich in der völlig ausgebreiteten Masse der letztern und lassen sich nicht weiter verfolgen. Nach meinen vielfachen Beobachtungen, kann ich also zuverlässig angeben, daß diese Hautfasern des Walfisches mit dem Nervenstrome gar nichts zu schaffen haben. Ueber ihre Beschaffenheit, so wie die der Lederhaut, welche keineswegs so bekannt ist, als man nach den vielen darüber gemachten Arbeiten glauben dürfte, werde ich mich in einem zweiten Artikel vorbereiten, und hier nur anführen, daß dieselben einen rein mechanischen Zweck, nämlich die Resistenz des Oberhautgitters an die Lederhaut, erfüllen. (L'Institut, No. 232).

Miscellen.

In Betreff der noch immer nicht gehörig erklärten Fortpflanzungsweise der Kiste, ist unlängst ein Umstand zur Kenntniß des Herrn Dubé's Deslongchamps gelangt, der, wenn auch leider nicht ganz vollständig beobachtet, doch der weiteren Bekanntmachung werth scheint. Die Kiste des Dr. Blot zu Gerville war Orca gerade diesem nach, an, daß sie beim Auswerfen leischlangener Kiste einen Rogen gefunden habe, was ihr noch mit vorgekommen (s. Brieflich fand Dr. Blot, als er in die Kiste kam, daß das aus einem Kiste große Eingeweide eine Menge Eier, von der Größe des Hühnerkorns, enthielt aber an eine anatomische Untersuchung war nicht mehr zu denken. Er sammelte einen Theil der Eier und that diese selben in Salpetersäure. Zwei Tage darauf fand sie Herr Dubé's Deslongchamps. Sie waren theils isolirt, theils klumpenweise zusammengeleimt, bräunlich, mit einem runden braunen Rinden an einer Stelle der Oberfläche. Im Innern befand sich eine ziemlich feste Masse, aber keine Spur von einem Embryo. Den sorgfältigsten Nachforschungen des Herrn Dubé's Deslongchamps ist es nicht gelungen, zu ermitteln, ob die Eier sich ins Verhath oder außerhalb der Darmcavität in der Bauchhöhle des Thieres befanden. Der Form, und insbesondere dem Furchen nach, könnte man sie für feinstartige Eier irgend eines Weichthiers halten, und bekanntlich frisst der Kal ganz Frochsch. Wären sie außerhalb des Darmcavität, so würde die Beobachtung, in Betreff der Fortpflanzungsweise des Kistes, entscheidend sein; im entgegengelegten Falle wäre sie kaum der Rede werth; doch könnten wohl schon ähnliche Beobachtungen falsch ausgelegt worden sein. Ueberaus will D. B. Müller in vier von ihm sechsen Kalweibchen Roggen gefunden haben. (L'Institut, Nr. 226.)

Die Lebewerte an Naturalien von der Riste des Prof. Haffner von Nordmann, am nächsten Vfr des Schwarzen Meeres, ist sehr ausfallend, indem Herr von Nordmann 30 Exemplare von Sanguinarien, 232 Bögel, 80 Amphibien, 492 Fische, 40 Schalthiere, 8,500 Insekten, 300 Muscheln, ungeladene 950 Gattungen Gewächse in 15,210 Exemplaren mitgebracht hat.

Ueber neue Lager fossiler Insekten und das Vorkommen von Fichtenstämmen neben brasilianischen Fichtenholz, Gattungen, Gattungen und Insekten in Holzkübeln Feuerstein, hat Herr Professor Ehrenberg, am 28. Juni dieses Jahres, der Akademie der Wissenschaften zu Berlin Beobachtungen mitgetheilt.

Fünftling, meldet das Giornale delle due Sicilie, waren am 21. Juni zu Neapel von einer 33 Jahr alten verheiratheten Frau geboren worden, welche früher schon zweimal von Zwillingen entbunden worden war. Alle fünf Kinder, ein Knabe und vier Mädchen, starben eine halbe Stunde nach der Geburt.

*) Nämlich eines senkrechten Durchschnitts derselben. D. Ueberf.

Heilkunde.

Ueber die Heilbarkeit der Gehirnverwundung.

Von A. Dechambre.

Die Frage, ob eine Verwundung der entarteten Stelle bei Gehirnverwundung möglich sei, ist noch immer unentschieden. Callemand, Bouillaud und Cruveilhier haben sich für die Heilbarkeit erklärt. Ich will versuchen, diese Ansicht durch meine Beobachtungen zu bekräftigen.

Es ist bereits hinciderunt bekannt, daß bei einer Erweichung, wie bei einem Schlagflusse, plötzlich die Lähmung eintreten kann, wesswegen man aus dieser Art der Erscheinungen keinen sicheren diagnostischen Schluß machen kann; aber wenn die Erscheinungen auch allmählig eintreten, so ist dies noch kein hinderlicher Beweis für Gehirnverwundung. Es müssen auch zwei Perioden nachweisbar sein, von Zunahme und Abnahme; ist dies nicht der Fall, so würde man immer noch im Unsicheren sein, ob man es, statt mit einer Erweichung, nicht vielmehr mit einer chronischen primitiven Induration zu thun gehabt habe. Aber eine allmählig sich entwickelnde Steifigkeit und wieder verschwindende Paralyse kann auch durch einfache Blutinjektionen, noch vielmehr durch Infiltration und Anschwellung des Gehirns entstehen. Injektion, Infiltration und Erweichung sind drei Stufen derselben Krankheit; es handelt sich aber hier bloß darum, ob bei der letzten, also bei Zusammenhangstrennung, eine Heilung möglich sei. Für die beiden ersten Fälle ist dies natürlich außer Zweifel. Endlich aber ist auch noch bei der Gehirnverwundung die rothe und weiße, oder die mit und ohne Gefäßinjection zu unterscheiden. Aus dem Vobertigen ersieht sich, daß jede Beobachtung der Symptome der Verletzung durch die Leicheneröffnung bedarf: durch beide zusammen wird man alsdann im Stande sein, zu bestimmen, ob man es: 1) mit einer primitiven Induration, 2) mit einer Blutergießung, 3) mit einer einfachen Congestion, 4) mit einer Blutinfiltration, 5) mit einer, und mit welcher Erweichung zu thun habe. Die einfache Congestion können wir für unsere Untersuchung bei Seite lassen, da sie nach unserer Heilung keine Spur zurückläßt; ebenso kann die Blutergießung bei Seite gelassen werden, wenn man sich bloß mit den Fällen beschäftigt, bei denen die Erscheinungen allmählig eingetreten sind. Findet sich eine Narbe, so kann diese von verschiedenem Charakter sein. Sie kann in einer einfachen Gefäßstörung oder in einer centralen Verletzung mit Höhlenbildung entstehen. Hierauf muß die Narbe entweder eine zusammenhängende Induration ausmachen, oder die Spuren einer alten Höhle zeigen; auch kann, je nach dem Grade der Rührung der erreichten Stelle, die Narbe entweder weiß oder gelb sein.

Nachdem hier die allgemeinen Erfordernisse der Untersuchung festgestellt sind, gehen wir zu den Beweisen aus der Erfahrung über, wobei wir bei den überzeugendsten anfangen, und das minder Sichere daran anreihen. Wir bringen

daher unsere Beobachtungen unter drei Abtheilungen: 1) Beobachtungen und Heilung unter den Augen des Arztes mit nachheriger Leicheneröffnung; 2) Beobachtungen, die bloß von den Kranken mitgetheilt worden sind; 3) Leicheneröffnungen ohne Auskunft über den früheren Zustand.

1. Krankheit und Heilung, durch den Arzt beobachtet, nebst den Resultaten der Leicheneröffnung.

1. Fall. Allmähliche Lähmung der linken Seite, 36 Tage zunehmend, hierauf Verminderung aller Zufälle bis zum 46ten Tage. Weiße Erweichung in der rechten Hemisphäre in der Verwundung begriffen; Lungenentzündung.

Johanna Goutierat, 79 Jahr alt, stark und sanguinisch, fiel am 8ten Januar 1837 schwindlig um. Als man sie aufstob, schien sie zwar bewußtlos, konnte aber ihre Gliedmaßen brauchen. Abends 6 Uhr fand ich keine Lähmung, die Schinnengestalt etwas getrübt; am 4ten war der Wund etwas nach rechts gezogen; der linke Arm unbeweglich und etwas contrahirt, mit andrerseits dem Gesichte; der linke Fuß ist schwer zu bewegen, aber noch empfindlich; kein Zittern; Verstopfung; trübsäurige Peristaltik. (Aber das am Fuß, Nictus, worauf reichlich Öffnung erfolgte). Am 5ten Abends am Arm; am 6ten ist die Junge nach links gezogen; am 7ten ist der linke Arm gelähmt, der linke Fuß weniger empfindlich; beide contrahirt; noch wird der Fuß, wenn man die Fußsohle reibt, zurückgezogen; 6 Blutegel hinter jedes Obr. In den folgenden Tagen nahm die Schwäche zu, die Sprache wurde gehäuft; unwillkürliche Stuhlentleerung. Am 14ten vollkommen Lähmung der Bewegung und Empfindung auf der linken Seite. Die Schwäche nahm zu, Circulation und Respiration wurden gehäuft. Morgen den 8ten Abwehr aber wurde das Bewußtsein klarer, die Sprache lebte wieder, und Empfindung und Bewegung stellten sich im Beine wieder her. Dieser Zustand der Besserung nahm zu; die Lungenkrankheit aber verschlimmerte sich, und am 18ten Tage der Krankheit erfolgte der Tod.

Section. Gelbliche Infiltration in der pia mater und den Broctellen; in dem Thalamus der rechten Seite findet sich eine erweichte weiße Stelle, nach deren Abhaben ich grau, ungleich, geröthete Fläche zurückblieb. Diese Fläche ist sehr und von Bündeln invertebrirter Fasern überzogen; im corpus striatum der linken Seite eine längliche Narbe von gelblichem Zellgewebe; graue Lungenbronchitis.

2. Fall. Symptome der Hirnerweichung, 5 Tage zunehmend, hierauf bis zum 16ten Tage Besserung. Entlassung. 22 Monate danach Tod durch Lungenentzündung. Narbe im Gehirn.

Franz Bonnet, 59 Jahr alt, wurde am 4ten Mai 1835 in die Salpêtrière gebracht. Erwor, Bewegungen der Lippen ohne zu sprechen, unbewegliche Junge, Lähmung der rechten oberen Extremitäten. Bewegung des linken Mundwinkel, Verminderung der Bewusstheit der rechten Extremitäten, Unempfindlichkeit beider Extren (etwas was der Erweichung häufiger vorkommt, als bei Schlagflusse), beide Beine sind beweglich und empfindlich. Die Frau trug sich in der Nacht deslgt, und am Morgen hatte man sie sprachlos gefunden. Am 5ten war die Lähmung vermehrt, und der rechte Arm etwas contrahirt. Am 6ten verlor sich das Bewußt. Die Kranke schriept den rechten Fuß nach (Reiztor im Rücken und Hinterwasser). Bis zum 8ten Mai verminderte sich nun der Erwor; die Gliedmaßen der rechten Seite wurden beweglich; die Sprache blieb immer etwas gehäuft. Nun lebte die Kranke in ihrer

früheren Verhältnisse zurück. Im Jahre 1837 sah ich sie wieder. Am 2ten März wurde sie wegen einer heftigen Lungenentzündung aufgenommen. Die rechten Gliedmaßen waren etwas schwächer, als gewöhnlich, aber vollkommen beweglich. Am 8ten April erfolgte der Tod durch Pneumonie.

Section. Die Pleurahäute und Ventrikel enthielten nur wenig Wasser. In der linken Hemisphäre zeigte sich ein weißer Infiltrationskeim von 1 Zoll Durchmesser; es zeigten sich daran feste, weiße Stränge, mit einer kalkspathähnlichen Konsistenz infiltriert. Diese Veränderung permeabilisierte sich nach Außen hin. Im linken Thalamus, so wie im corpus striatum derselben Seite fanden sich kleine, unregelmäßige Höhlen mit weissen, festen Wänden. Graue Spaltbildung der rechten Lunge. Alles übrige normal.

3. Fall. Allmähliche Lähmung der Gliedmaßen der rechten Seite. Nach 10 Tagen Besserung. Nach drei Monaten allmähliche Lähmung der linken Extremitäten. Tod. Narbe in der linken Hemisphäre, frische Erweichung in der rechten.

Bei der Section fand sich viel Serum in der pia mater und den Ventrikeln. Schrumpfung einzelner Windungen an beiden Hemisphären. Im vorderen linken Lappen fand sich in der weissen Substanz eine gelbliche Infiltration dünner, weißer Brüste innerhalb weisser Circulation mit durchgehender selbst steteren Fasern. In derselben Hemisphäre zeigte sich auf dem corpus striatum eine oberflächliche kleine Erweichung von grauer Farbe ohne umgebende Infiltration. Auf der rechten Seite, und zwar an derselben Stelle wie links, zeigt sich eine weißer, sehr ausgebildete Erweichung. Hyperæmie der linken Peronea, Oedema pulmonum (Die in der Ueberlieferung angegebenen Epochen des Krankseins sind durch eine ausführliche Krankheitsgeschichte des Herrn Gueneau de Mussy außer Zweifel gesetzt).

4. Fall. Allmähliche Lähmung der linken Seite; nach 21 Tagen Besserung. Nach 2 Jahren Marasmus, Tod. Chronische Meningitis und Narbe in der rechten Hemisphäre.

Am 2ten September 1834 kam die 79jährige Betterin nach der Salpêtrière. Sie klagte über Schmerzen des Rückgrats; die Gliedmaßen waren aber mehr gelähmt, noch unfähig. Seit einigen Tagen litt sie an Kopfschmerz und Schwindel. Worauf zu beiden Seiten des Halses Rückgrats. Am 4ten October hatten die Zufälle aufgehört. Am 4ten Januar 1835 wurde die Frau wieder nach dem Spital gebracht, weil sie seit 14 Tagen schwächer wurde, und beim Gehen schwanzte. Die linken Extremitäten waren bedeutend kraftloser. Meeres Gicht, Coma und Betäubung. Die Frau starb über das Gefühl der allmählichen Lähmung. Effluvia in den Nieren, und kermes waren gleichzeitiger Brustaffektion. Nach 6 Tagen besserte sich der Zustand, doch blieben die beiden unteren Extremitäten gelähmt; die Besinnung kehrte ziemlich zurück, die Sprache blieb langsam. Zugleich kehrte der Schmerz in der Endenagel zurück. Endlich, im Jahre 1837, kam sie nochmals nach dem Spital. Sie hatte häufig Schwindel, Amnestrien und Schmerz in den Beinen, das Gicht war geringer, dabei schwerer Schlaf, langsame Sprache, schwaches Gedächtnis, die Beine trugen sie nicht mehr, und die linke Hand war aufstehend schwächer, als die rechte. Unter diesen Verhältnissen erfolgte der Tod durch Lungenstillstand.

Section. Sehr viel Serum in der pia mater und den Ventrikeln; allgemeine Injektion der Venen auf der Oberfläche des Gehirns; Erweichung der arachnoideen; weiche und flasse Hirnsubstanz. In der weissen Substanz des hinteren rechten Lappens fand sich, eine weiße Induration von einem halben Zoll Durchmesser, deren Fasern sich nicht untereinander verflochten, sondern sämtlich ganz einen gemeinschaftlichen Punkt zusammenziehen, so daß diese Narbe strahlig ausah. Das Gehirngewebe hat sich

hier offenbar zusammengefaßt, um eine alte Höhle auszufüllen. Alle diese zusammenschließenden Bündel lagen so dicht an einander, daß keine Flüssigkeit zwischen ihnen Platz fand, und die Narbe ganz trocken war. Das Rückenmark ist von dicken Gliedern umgeben, und zeigt in ihrer arachnoideen Trübe, gelbe Fäden.

Es kann nach den vorstehenden Beobachtungen kein Zweifel sein, daß Hirnerweichungen heilen können; denn hier war nirgend die ununterbrochen fortwährende Entzündung der Symptome primitiver Induration. Im Gegentheil war das Rücktreten des Krankheitsprocesses in allen Fällen deutlich, und meistens war auch die erste Epoche des krankhaften Processus nicht durch die Erscheinungen einer Hirnerweichung, sondern durch die der Erweichung ausgezeichnet. Die weiße Farbe der Indurationen in den drei letzten Fällen beweist überdies, daß sie nicht Restum einer Blutergießung war. Im ersten Falle war die Narbe zwar grau, nirgend aber war eine gelbe oder rothe Narbe. Zu bemerken ist, daß diese graue Narbe viel jünger war, als die weissen.

II. Krankheitsfälle, von den Kranken mitgeteilt und mit dem Sectionsergebnisse verglichen.

5ter Fall. Allmähliche Lähmung der rechten Seite; nach wenigen Tagen Besserung; 18 Jahre später allgemeine Lähmung; Narbe in der linken Hemisphäre und frische Erweichung in beiden Hemisphären.

Eine 60jährige, harte Frau wurde am 2ten März 1834 im Spital aufgenommen; sie erzählte, daß sie 18 Jahre zuvor ohne Kopfschmerz eine beträchtliche Schwächung der rechten Gliedmaßen erlitten habe, wobei der rechte Arm etwas contracturirt war. Nach einigen Tagen hatten sich die Beine vermindert, waren jedoch nie ganz verschwunden. In der letzten Zeit bekam sie Schmerzen in den afficirten Gliedmaßen und es hatte sich Kopfschmerz, Husten und Dyspnoe hinzugesellt. Bei der Aufnahme zeigte sich keine eigentliche Coma; dagegen fand die rechte Extremität vollkommen, jedoch mit ungetrübtem Empfindungsvermögen. Die Erweichung war ant, der Urin floß reich 3 Tagen unwillkürlich ab; dabei waren Symptome eines Lungenanfalls vorhanden; legte dermalen dreien sich nach einer Blutenzählung; die Lähmung zeigte sich aber bald auch auf der linken Seite und zuletzt war die Kranke in solchem Zustande, der Kopf war nach hinten übergebeugt, der Hals steif, die Augenlider der rechten Seite contracturirt und zusammengefallen, die Sprache deselben, der rechte Arm halb gelähmt, unbeweglich, der linke Arm nachgiebig und schwach; beide Beine in halb abgegebener Contractur, Empfindlichkeit nirgend aufgehoben, Erregung unwillkürlich, das Kreuz durchgelegen.

Section. Die Hirnhäute waren aufgebogen; die Hirnsubstanz im Vordern sehr weich, die linke Hemisphäre mit vielen Blutpunkten versehen; mitten in der weissen Substanz fand sich ein Kern von der Größe einer Haselnuß, dichter, fest und aus einer Mischung von verhärteter Hirnsubstanz und dichter, mit grauer Flüssigkeit infiltrirtem Fasergerüst bestehend, in welchem noch Epuren einer alten Höhle bemerkbar waren; weiter nach hinten war die weisse Substanz in eine blauerote Faser umgewandelt. Im hinteren Lappen der rechten Seite fand sich eine ganz ähnliche rothe Erweichung und eine zweite weisse, von der Größe einer Haselnuß. Blutinfiltation der Lungen, Dilatation der Pericardien.

6ter Fall. Allmähliche Paralyse der rechten Seite; Besserung; 12 Jahre später Tod durch Lungenschwindsucht. Narbe in der linken Hemisphäre.

Eine Sechsbährige Frau, Refage, hatte 10 Jahre zuvor nach einem heftigen Kopfschmerz an Lähmung des rechten Fußes gelitten, welche sehr vorübergehend war, und wonit blässliche lebhaftes Schmeizen und einige Kälte verbunden waren. Einmal, jedoch selten, trat sie auch in dem linken Fuße Spuren davon bemerkt. In den oberen Extremitäten war nichts dert Art vorhanden. Zuletzt war sie wegen Lungenschwindsucht in das Spital gekommen und starb deselbst.

Section. Außer den Lungenarterien fand sich Verwachsung der dura mater mit den Schädelhöhlen; Verhärtung der Gefäße der pia mater; Blutrückstauung der Hirnsubstanz. Auf dem Boden des hinteren Hornes des Ventricels der linken Seite zeigte sich eine kleine Episte, welche, 2 Linien weit, in eine vollkommen runde, das hintere Ende bildete, die ungeschlitzte Centrum enthielt und von keiner Haut ausgekleidet war, die Hirnsubstanz an ihren Abhängungen war glatt, weiß und verhärtet. Im hinteren Theile der rechten Hemisphäre fand sich eine runde Erweichung, eine Linie dick, welche sich über 2 oder 3 übereinanderstehende Windungen ausbreitete.

7ter Fall. Rechtseitige Lähmung nach wenigen Tagen Besserung; 4 Jahre später allmähliche Lähmung der linken Seite, Tod. Nach 6 in der linken Hemisphäre, beginnende Erweichung in der rechten.

Eine Frau von 70 Jahren wurde am 9. Decbr. 1835 halb bewußtlos in das Spital gebracht. Die linke Arm war halb gebogen, steif, vollkommen unempfindlich; im rechten Arm waren die feinen Gefühlsnerven in geringerem Grade vorhanden; 4 Jahre zuvor war die Frau gelähmt gewesen; seit einigen Tagen hatte man bemerkt, daß die Frau allmählich schwächer wurde. Nach Binterlebungem hat die Frau wieder zur Bewegung und ergrühte, daß die 4 Jahre zuvor vorhandene Lähmung auf dieselbe Weise in der Zeit von wenigen Tagen allmählich entstanden war. Die Bewegungen des rechten Armes waren jetzt un sicher und grobformigen Bewegungen; der linke Arm ist unwillkürlich zusammengezogen, die Sensibilität hat sich wieder ein wenig; Husten und Sticker führten nach 8 Tagen unter den Symptomen eines Stiefstusses den Tod herbei.

Section. Mäßige Anfüllung der oberflächlichen Hirngefäße; die Hirnsubstanz ist dert und dünnlich; in der Mitte der linken Hemisphäre findet sich ein nussgroßer, verhärteter Kern von gelber Farbe und gleichmäßig Gefüge; in der Mitte desselben fand sich eine erbsengroße, leere Höhle, die von keiner Haut ausgekleidet ist, aber eine glatte innere Fläche hat. Auf einer Windung der rechten Hemisphäre findet sich ein Fleck von der Größe eines Zwergschins; Fleck sehr dicht braunroth pigmentirt, mit Vermengung der Dichtigkeit und mit leichter Aufschwellung der Hirnsubstanz; doch ist kein Punkt darin bereits vollkommen erreicht.

8ter Fall. Mehrere Anfälle allmählicher Lähmung, jedesmal nach wenigen Tagen Besserung; einige Jahre danach allmähliche Lähmung der rechten Gliedmaßen. Tod. Gehirnschne Entartung der rechten Hemisphäre und mehrere Erweichungen auf der linken Seite.

Am 9. Januar 1834 kam Angelica Amador in vollkommenem Stupor in die Salpêtrière; vorher war sie zwar nur mit Schwerkinder gegangen, hatte sich aber beider Arme bebiehen können; Tags zuvor hatte man sie unerwartet vollkommen gelähmt in ihrem Bette gefunden; sowohl Bewegung als Empfindung war auf der rechten Seite aufgehoben; die linke Seite schien in gutem Zustande; hartes Herzthönen, unvollständiger Urinabgang. Durch Blutentziehung und Reizmittel kam sie wieder zur Bewußtsein, und ergrühte, daß sie einige Tage zuvor mehrere hintereinander in der Zeit von wenigen Tagen sich unmerklich entwickelnde Lähmungen erlitten habe, welche immer nur wenige Tage dauerten, und wovon sie nicht angewußt hatte, auf welcher Seite die Lähmung stattgefunden habe. Nach 6 Wochen erfolgte der Tod.

Section. Die linke Hemisphäre war injicirt und die graue Oberfläche des corpus striatum erweitert. Ein Theil des Gehirngels zeigte eine weiche Erweichung mit einer kleinen Höhle in der Mitte. In der rechten Hemisphäre fand sich im unteren Theile des vorderen und mittleren Lappens ein unregelmäßiger Hohlraum, ungefähr 4 Zoll lang, auf welchem die verhärteten Hute mit den darunter liegenden Abtheilen geknötelt darsahen sind, mit Ausnahme einer Stelle, an welcher die Wand einer kleinen Höhle bildeten, welche mit keiner Haut ausgekleidet war, und erbsengroße Centrum enthielt. In der Umgebung fand sich eine bräunliche, gelblichrothe Färbung, jedoch nicht durchdringende und etwas festere Substanz, deren obere Fläche in eine Art von Haut verhärtet ist, an der man weißliche Flecke und Adern bemerkt; die Entartung reichte bis zum Seitenventrikel, von welchem sie jedoch noch durch eine dünne Schicht weicher Substanz getrennt war.

Diese Fälle, obgleich als bloße Mittheilungen von Seiten der Kranken nur wenig Vertrauen verdienen, erhalten dennoch durch die unter No. 1. angeführten unumstößlichen Fälle etwas Beweisendes. Ein zweiter Beweis für die letzteren Fälle und für die Heilung der Erweichungen in denselben, ist der Umstand, daß bei allen diesen 4 Kranken in der letzten Zeit des Lebens eine neue Erweichung eintrat.

III. Sectionsergebnisse ohne Kenntniß des früheren Zustandes.

9ter Fall. Eine Frau von 74 Jahren, welche früher noch sehr kräftig war, wurde etwas gelähmt, und deswegen in das Spital gebracht; auch nahm allmählich ihre Körperkraft ab, und zuletzt wurden die rechten Extremitäten unbeweglich und steif, blieben aber empfindlich.

Section. Grobes Serum in den Hirnhäuten und in den Ventriceln; in der Mitte der linken Hemisphäre eine 15 Linien lange Tuberculose, welche in der Gegend der aranen Substanz eine gelbliche, absehbare oder eine weißliche, verhärtete Substanz bildete, mit unregelmäßig sich freuzenden Wänden, und einigen kleinen Höhlen ohne auskleidende Haut und ohne käsigen Inhalt. Gegen das hintere Ende derselben Hemisphäre fand sich eine fleischgroße, runde Höhle, mit einem fein injicirten Händchen ausseilend, aber leer. Im corpus striatum fand sich eine nicht injicirte Erweichung, welche in der Mitte einen leeren Raum zeigte, von welchem weiche Strahlen ausliefen.

10ter Fall. Marie Raquette, 82 Jahre alt, klagte seit einigen Tagen über Kopfschmerz, Schwindel, Ohrenlaufen, Benommenheit des Kopfes, linksseitige Gesichtslähmung; die Bewegungen in den Armen und Beinen sind sehr geschwächt; später bildete die linke Körperhälfte in halb gelähmtem Zustande, die rechte Hälfte aber wurde allmählich vollkommen gelähmt. Endlich starb die Kranke an Stiefstuss.

Section. In der rechten Hemisphäre fand sich nach hinten eine Induration von weicher Farbe, ohne Infiltration von Flüssigkeit, ganz ähnlich der in den 3 ersten Beobachtungen der früheren Seite eine gelbe Stelle im Gehirne. In der linken Hemisphäre, an der äußeren Seite des corpus callosum, fand sich eine ganz kleine Verhärtung wie auf der anderen Seite. Die ganze Hemisphäre ist sehr injicirt; die ganze Corticalsubstanz gleicht einer bläulichrothen Bräde und löst sich mit den Hirnhäuten abnehmen. Die weiche Substanz ist überall sehr weich, mit Ausnahme gegen das hintere Ende stillenweise, und namentlich in der Umgebung der Verhärtung, ist die Erweichung noch ausfallender, und an diesen Stellen finden sich unregelmäßige Höhlen, die dieselbe mit einer milchähnlichen Flüssigkeit anfüllt sind. Die äußere Fläche des corpus striatum ist der eig. einer Erweichung, wie auf der äußeren Oberfläche; im Innern aber eine kleine Höhle, die vortheilhaft, zerfallende Hirnsubstanz enthält. Die Hirnhäute waren

acut entzündet, und im kleinen Gehirn fand sich eine hirseform-große, gelbliche Höhle.

Hier war also vorhanden: 1) allgemeine, unvollkommene Paralyse; Verhärtung in beiden Hemisphären; 2) jungerer Erweichung der rechten Hemisphäre; frische Erweichung der linken Hemisphäre.

Zusammenstellung.

1) Die Erweichung des Gehirns kann heilen.

2) Sie kann heilen bei schon weit gediehener Ausbildung.

3) Bei erfolgter Heilung bleibt, wenn die Entartung einigermaßen beträchtlich war, wie nach altem Blutschlag, eine mehr oder minder starke Lähmung, welche nicht immer mit der Ausdehnung der Veränderung im Verhältnisse steht. Wenn aber auch die Bewegung gelöst bleibt, so hat im Gegentheile die Empfindlichkeit ganz oder wenigstens fast vollkommen wieder ihren normalen Zustand erreicht, wie dies auch nach Vernarbung von Apoplexie der Fall ist. Dieser Umstand ist um so bemerkenswerther, als die Eröf-fung der Empfindlichkeit bei Erweichung gewöhnlich viel beträch-tlicher ist, als bei Schlagfluss.

4) Die Narbe kann unter 2 verschiedenen Formen vorkommen.

A. Wenn die Erweichungssubstanz sich nicht in einen Herd vereinigt hat, so bildet sich eine Induration von verschieden weißer Farbe, bald glänzend weiß, bald grau, und diese Verhärtung besteht aus ungleichem Bündeln von Ge-hirnsfasern, welche sich auf die verschiedenste Weise durch-wenden und Zellen von verschiedener Form und Größe bil-den; doch ist dieses bündelartige Geflecht vielleicht auch bloß scheinbar. Jedochfalls sind die in der Induration vorhande-nen Lücken bald leer und trocken, bald mit einer kaltwasser-ähnlichen Flüssigkeit gefüllt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Lücken durch stellenweise Verflüssigung und Absorption innerhalb der Erweichung selbst entstehen.

B. Wenn im Gegentheile die Erweichung bis zu dem Punkte gediehen ist, daß sie in eine Höhle zusammenfließt, so kann diese Höhle, wenn sie nicht sehr groß ist, sich noch entleeren und durch Zusammenfallung der Wände obliteri-ren und so zu einer weissen, sternförmigen Narbe Veranlassung geben.

5) Alle diese Narben beziehen sich auf weisse Erwei-chung; bloß im 9ten Falle berechnigt die graue Farbe der schon vollkommen gebildeten Narbe zu der Annahme, daß hier eine primitive Blutinjektion vorhanden gewesen sey.

6) Die Gehirnerweichung kann sich aber ferner auch noch endigen:

A. Durch eine gelbe Induration, die aus einer Mi-schung von Zellgewebe und Fingergewebe besteht. (6ter Fall).

B. Durch eine Umwandlung der Hirnmasse in gelat-inöse Substanz. (8ter Fall.)

C. Durch eine offene Höhle mit gelben Wänden ohne aufsteigende Haut, wobei aber die innerste Schicht der Hirnsubstanz bisweilen zu einer membranartigen Schicht sich verdichtet. (7ter Fall.)

D. Durch eine ähnliche offene Höhle mit weissen Wän-den. (6ter Fall.) (Gaz. méd. No. 20.)

Miscellen

Spontane Paracentese mit hingetretener Kotho-fistel. Ein 19jähriger Mädchen hatte ein Jahr früher Keuchstich gehabt, und bekam sehr heftige Bauchwassersucht. Durch Paracentese wurden 18 Quart Wasser entleert. Die Wasseran-sammlung dauerte fort, der Nabel wurde größer und brach von selbst auf, um 4 Quart ausfließen zu lassen. Nach einigen Wo-chen stellte sich Schmerzhaftigkeit und Spannung des Unterleibes ein, und 8 Wochen danach entsand oberwärts eine Oeffnung aus dem Nabel, durch welchen sich 6mal täglich (von Mitternacht bis zu einige Tage zuvor gestossen hatte) und eine flüssige Flüssigkeit entleerte. Eine Sonde drang über 5 Zoll tief ein. Die Sec-tion lieferte folgenden Befund: Die hintere Leberhöhle war mit einer großen Menge grauen Breies angefüllt, die innere Höhle der Bauchhöhle mit rothen bis bräunlichen knorpelartigen, grün-blauen Tuberceln bedeckt; der Duodenalraum in eine conglomerirte Masse von theilweise calcitrirten Tuberceln umgewandelt, und mit dem Bauchfelle verwachsen. In dieser drang ein gefäßreicher Gang, vom Nabel aus bis in die mittlere Partie des Darmes, ein, und von diesem Gange erstreckten sich viele kleine Gänge in die Tubercelmassen hinein. (Gaz. Méd. des Médecins de Paris. 1855.)

Von Ruptur der Lungenarterie theilen die Archives générales folgenden, auch für gerichtliche Tractanten sehr wichti-gen, Fall mit: Ein robuster, junger Mann von 22 Jahren, wurde in einer Schlägerei am Halse vermisst, fiel zu Boden und starb fast gleich auf der Stelle. Es floß sehr wenig Blut aus der Wunde. Als sie anatomisch untersucht wurde, betrug 1 Zoll oberhalb und aus-wärts des Wirbelsendes des Schädelsbeins befindlich war, ergab sich, daß sie 2 Zoll tief und zwischen Leutdrüse und linker vena sub-clavia durchgegangen war, aber weiter diese wichtigen Organe, noch irgend ein anderes beträchtliches Gefäß verletzt hatte. — Als man die Brusthöhle öffnete, fanden sich in dem linken Pleurum-faße fast fünf Pfund Blut; auch die Pericardialhöhle enthielt etwas geronnenes Blut. Diese serösebrüste Haut zeigte eine untere Lunge-Ruptur von fast 2 Zoll Länge, dem Aufgange der Wunde ent-sprechend, wo auch das Lungenarterie von Blut infiltrirt war. Es ergab sich, daß die Lungenarterie gerade da gestochen war, wo das Pericardium sich über die Gekröse umschlägt. Die Wände der- selben zeigten aber keine trankhafte Veränderung.

Verbesserung.

Seite 104 Zeile 2 v. u. in No. 139., statt London lese man Berlin.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Series of anatomical Sketches and Diagrams, with Descrip-tions and References. By Thomas H. Wormald, ed. and An-drew McNeillie, ed. Part I. London 1858. 4. (5 Kupferst.). Outlines of Human Physiology; designed for the use of the higher classes in common school. By George Hayward, MD.

Professor of Surgery and Clinical Surgery in Harvard Uni-versity. (Boston) 1858. 8.

A medico-legal Treatise on Homicide by External Violence — with an account of the circumstances which modify the me-dico-legal Characters of Injuries and exsanguinary Pleas. By Alexander Watson, Esq. Edinburgh and London 1837. 8.

eingeschlossen ist. Von der *Spizitätät* der Knochen vermögen wir, wenig, nur wenig anzugeben. Die Zellen des hohl sind meist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. Breite und leben, in der Breite, 14 auf $\frac{1}{2}$ B. Die Körner sind selten, vielleicht nie, tont, sondern theils spärlich gelblich, theils oval und entweder an einem, oder beiden Enden zugespitzt, oft $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. lang und $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. breit. An anhelix, dessen Epidermisblättchen mehr länglich und eiförmig sind, während die des tragus meist sechs und breiter zu sein scheinen, sind die Zellen des $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ lang und zu 9—10 auf $\frac{1}{2}$ B. in der Breite. Die Gestalt der Zellen scheint von der der vorigen nicht verschieden. An tragus zählt ich 9 Zellen auf $\frac{1}{2}$ B. Die Knochenhöcker waren länglich, fast dreieckig, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. lang und $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. breit, übrigens sehr leicht aus der geringen, sehr weichen Knochensubstanz herauszubringen.

Den Bau der Zahnhäute hat X. Meibit im Allgemeinen geformelt (s. dessen Dia., p. 20). Die dort beschriebene Form stimmt auch den Zahnhäuten des äußeren Gehörganges zu, doch endet die Drüse weniger schmal, der innere Schlauch verschmälert sich nach oben nur sehr wenig und geht endlich deutlich in die Epidermis über.

Wiederum die Haut am Umfang des Gehörganges sich von der am Ende unterscheidet, war nicht genau erforscht. Gegenwärtige Untersuchung ist November 1837 geführt worden. Hentle hat in seinem 1838 erschienenen Aufsatze die epidermale Natur der äußeren Haut des Trommelfells bereits vor mir veröffentlicht. Nach meinen Beobachtungen ist der letztere Theil lediglich epidermal. Die Epidermisblättchen sind denen der Trommelfellschleimhaut sehr ähnlich (bei'm Erweicheten), mehr oder weniger vollkommen oval, mit Puncten im Innern. Sie waren $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ breit und zeigten durchschnittlich 27 auf $\frac{1}{2}$ B. in der Breite. Die Zwischenräume waren vollkommen klar. Ich fand hier, wie auch in den folgenden Beobachtungen, überall den trefflichen Punctirte als Gewebemännchen anzuweisen. Beim Fetus sieht man sehr deutlich epidermale Zellen. Das periostrum des äußeren Gehörganges besteht aus schmalen Fasern, welche in Bündeln von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ B. an einander greifen sind. Außerdem zeigt es Zellen (und Zellgewebe) zur Aufnahme von Drüsen.

Die glandulae ceruminosae, deren Buchanan, welcher erlesenen, wie aus der Beschreibung erbellt wird, nicht gekannt hat, 20 — 30 auf eine Englische Quadrattlinie rechnet, öffnen sich auf der inneren Fläche des Gehörganges.

Rings um sie laufen, theils einfache, theils in Bündeln gruppierte Fasern. Ihre Peripherie wird überaus von concentrischen Kreisen schmaler Fasern, oft schwach unterbrochen, eingeschlossen. Auch innen werden sie dicker und zeigen einen centralen dünnern Theil, welcher an den sanften Peripherie scheinbar grade ist. Der mittlere Theil endlich ist von einem runden, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ breiten Körper umgeben, welcher in der Mitte einen Kern und in diesem einen dunklen Punct einschließt. Schneidet man den in kuli carbutum erhöhten Gehörgang horizontal durch, so innerst man große Kreise, welche ganz aus jenen Kernen zusammengelegt sind, welche nur durch eine Zellgewebshülle und Blutsäße unterbrochen werden. Auf einem seitlichen Schnitte, besonders, wenn derselbe etwas stärker ausfällt, findet man endlich, daß der zellige, eibereiche Rand von den Endigungen langer, schmaler Drüsenschläuche gebildet werde. Letztere sind obengleich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ breit, haben doppelte Klappen, deren Zwischenräume zwar unten etwas weiter, als die Mitte oben sind, jedoch jederseits $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ messen, und sich bis in's Ende des Schlauchs fortsetzen. Der innere Schlauch enthält die oben erwähnten Kerne von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ Breite, mit einem Centralkerne von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ Breite. Das Ende des Schlauchs ist jedoch kolbenförmig und nur an beiden Seiten etwas abgestumpft.

Trommelfell. Man unterscheidet hier: a) die verschiedenen Platte bestellend, b) den ligamentösen Ring. Ich liefere hier die Beschreibung nach eigenen Beobachtungen. 1) Die Platte. Von außen her sieht man a) die Epidermis über das Trommelfell fort, sowohl bei'm Menschen, als bei Säugthieren, und bedeckt die ganze Oberfläche der Haut. Sie ist über schmale Fasern an

das Trommelfell gebettet. Nach Wegnahme dieser Schicht bemerkt man s) leicht, daß das periostrum des äußeren Gehörganges, scharf, von unten nach oben, etwa $\frac{1}{2}$ weit verlaufend, flache, feine Fasern zum Trommelfell abgibt, um entweder sich mit den darin bereits vorkommenden Fasern zu vereinigen, oder eine eigene Schicht zu bilden. Ein durchsichtiges Verbalten zeigt 7) das periostrum der Trommelfell, an der inneren Oberfläche der membrana tympani. Die eigentliche 8) Haut des Trommelfells geht in den sogenannten ligamentösen Ring über. Sie besteht aus Bündeln starrer, breiter Fasern, welche in verschiedenen Richtungen verlaufen: A) concentrische. Solche finden sich zu acht, theils ein, theils zwei, an der Peripherie. Von da an streben sie jedoch in immer größeren Zwischenräumen, und schließen in einiger Entfernung vom Handgriffe des Hammers aufwärts. Ihre Richtung soll, nach mündlicher Mittheilung meines verehrten Recensens, Prof. Dr. Kuh, schon von Galvani beschrieben sein. B) Centrifugale. Ich muß sie eigentlich scharf definieren. Sie laufen von beiden Seiten der so, daß sie unter spitzigen Winkeln einander kreuzen, indem sie zugleich über den Handgriff des Hammers quer hinübergehen. Außerdem ist noch C) eine dritte Lage scharf verlaufender Fasern sichtlich. Alle diese Fasern sind fehnig und lösen sich nicht in Flüssigkeit, Dampfflüssigkeit u. s. w. auf, werden aber durch wenig verdünnte Salzwasser leicht unauflöslich; ihrer flackeren Structur lassen sich in sehr feine, feine Fasern lösen. c) Zu innerst endlich überzieht die Schleimhaut*) der Trommelfells das Trommelfell, ist mit diesem durch feine Fasern verbunden und schlägt sich über den Handgriff des Hammers hinweg. Ihre Structur ist die der Schleimhaut der Trommelfellschleimhaut. b) Der ligamentöse Ring besteht aus kleinen Kernen, von der Größe etwa der inneren Blüthen und löst sich nicht in Aether und Alcohol auf. Dies und seine Härte stimmen genau die Annahme von Retzsch und lassen ihn aus für Knochen halten. Beim Kochen im Wasser bemerkt man einmal sehr große Zellen; die kleinen es noch nicht, sie wieder aufzuheben. Beim Schmelzen, Schmelzen, Kauter setzen wie diesen Ring nicht. Seine Beschaffenheit geschieht a) bereits durch die Fasern des Periostrums (s. oben); b) durch die in ihr, in Bündeln fortgesetzten und am Ende ihrerseits sich endigenden Fasern der Membran. c) Durch eigene Fasern, welche sich von ihm nach beiden Seiten des Halses fortsetzen, sehr fein und fehnig sind, mitunter aber auch, wie es und schien, elastische Fasern eingemengt enthielt.

2. Das mittlere Ohr.

1) Trommelfell. Sie wird von 2 übereinander liegenden Häuten gebildet. Die untere, das Periostrum, besteht, wie überall, aus feinen Fasern, und legt sich in's Trommelfell so fest, daß es Fasern nach den scharfen Richtungen einseidet. Die obere besteht beim Menschen sowohl, als bei Thier, aus einem eigenen mäßigen Gewebe, welches aus einfachen Fasern zusammengesetzt wird, die sich sehr leicht isoliren lassen und etwas fester, als die feinsten fehnigen Fäden zu sein scheinen. Sie sind jedoch farblos und ohne dunkle Körner und können deswegen nicht zum farbigen Gewebe gerechnet werden; von den fehnigen mögen sie dadurch unterschieden sein, daß sie nicht, wie diese, so schlangenförmig verlaufen, nicht parallel liegen, nicht allseitig sich nicht ungleich breiten Durchmesser besitzen, nie, wie diese häufig, in Bündeln liegen. Sie sind am dichtesten den Fasern der gelben Knochent und können, wenn letztere den fehnigen gegenüber werden sollen, auch dahin gerathen werden. Am interessantesten ist aber, daß in ihren Zellen klein, rundlich, reiche Körperchen vorkommen, welche das fugele, bald oval, meist polygonartig, 5, 6, 7, 8, 9, 10, u. s. w. ausweisen, selbst zahlreiche kleinere Punkte enthalten, die, wie man deutlich sieht, nicht in einer Ebene liegen, das endlich jene Körperchen*) sichtlich so an jene Häute gebettet sind, daß sie, wie die Wunden einer Krone auf dem Stein, doch flüssig aufliegen, und bald am Ende einer Faser, bald in der Mitte derselben anhängen. Sie sind, unserer Meinung nach, Drüsen. Sie bedecken die ganze Oberfläche der Schleimhaut und bilden etwa die Größe der Eiterkugeln. Beim ersten Anblicke sieht es aus, als ob sie einer Membran anhängen; doch findet

*) Bei'm Schweine am deutlichsten.

**) Also, nach den Annahmen Hentle's epithelium.

*) Hentle nennt auch diese ein epithelium.

**) Nach Hentle epithelium.

man mehr Hülmerhäuten, noch Hülmeroberhaut, wie wir, und beim Schweine, Schafe, Kalbe, Kaninchen und Menschen im ersten wachsenden, wie im Embryonalzustande zu überlegen, Geisteskraft hatten. Indem diese Haut den Handgriff des Hammers überzieht, kann man, wenn man von unten der in sie eintritt, und den Handgriff des Hammers erhebt, eine von 4 Wänden begrenzte Hölle erkennen, die nämlich vorn durch die elastische Membran der Trommelfläche, hinten durch die weitere Fläche des durch sehr dünne Fasern noch angehefteten manubrii mallei, hinterwärts durch die äußere Seite der Schlämnhaut eingeschlossen ist.

2) Gehörknöchelchen. 1) Die Befestigung des Hammers im Trommelfell haben wir bereits angegeben. Von den Wänden, welche dieselben befestigen, ist: das lig. superius und lig. manubrii mallei, jenes wenigstens am Kopfe des Hammers sehnig, sowohl beim Menschen, als den von uns geprüften Säugethieren. b) Das Kapselband dagegen, welches ihn mit dem Amboss verbindet, besteht, wie man deutlicher noch beim Kalbe, als beim Menschen sieht, aus einem elastischen Fasern, welches um so interessanter zu sein scheint, da sich hierdurch nicht bloß ein Musculus transversus, sondern auch eine neue Lust für Gehörkraft zu erkennen giebt, endlich auch die sichere Verbindung der Knöchelchen gesichert wird. Auf der Gehörflache haben wir einen membranösen Hüllknorpel, mit deutlicher, verhältnißmäßig großen, einem Kern einschließenden, ovalen Körperchen versehen, gekantet. Ueber das ganze Kapselgelenk geht außerdem die Schlämnhaut der Trommelfläche so, daß das Gelenk sowohl, als beide, noch mit einem Periostrum versehen, Knochen eingeschüllt werden. Die Anheftung geschieht durch wässrige sehnige Fasern. 2) Amboss. Sein kurzer Fortsatz sitzt in der Nähe des sinus mastoideus in einer kleinen, von zwei knöchernen Hervorragungen begrenzten Gehörkapsel, welche etwas vertieft ist, um die untere, wenig convere, etwas ovale Gehörflache des kurzen Fortsatzes aufzunehmen. Der Fortsatz wird zunächst von der Schlämnhaut der Trommelfläche umhüllt. Unter dieser kommen zwei, durch einen kleinen Zwischenraum getrennte, starke Bänderchen zum Vorschein, welche sich ungefähr seitlich an den kurzen Fortsatz, in dessen Kapselband man sehr deutlich Bänderchen sieht, zum April aber auch unten ansetzen, und wie ich ebenfalls, den hochgehörten Putzlinie zu überlegen, Gelegenheiten hatte, aus elastischen Fasern zusammengefaßt sind. Die Gehörflache zeigt das Verhalten der Gehörflache des Hammers*). Beim Beobachten unter Putzlinie 3) Lärmscher soll zwar eine bemerkbare, sich in geradiger Linie trennende Warte aus, doch konnte ich diese nicht für synovia halten, weil synovia limpid, wie Eiweiß ist. Obwohl eine solche nicht geläufig wird, so habe ich sie bis jetzt noch an den Gehörknorpeln noch nicht gesehen. Der Körper und der lange Fortsatz sind durch die Schlämnhaut der Trommelfläche, welche sich von oben her über die Knochen schlingt, nach hinterwärts herabzulaufen und sich zu einer Duplicität schließt, sowohl beim Menschen, als den oberwähnten Säugethieren, an den Knochen befestigt. Der lange Fortsatz kann ohne Schwierigkeit durch eine feine Nadel von dem Cantorinischen Knöchelchen, dem ich hiermit seine Selbstständigkeit vindicieren muß, abgetrennt werden, und hängt mit demselben durch ein faseriges Bänderchen zusammen. Dieses besteht gleichfalls aus elastischen Fasern von 2-3". B. Durchmesser. Doch sind die Fasern äußerst fein, sehen fast lotzig aus, und liegen sich in die Peripherie des Cantorinischen Knöchelchens fest. 3) Das Cantorinische Knöchelchen besteht aus etwa 10-12 großen Zellen, deren jede laktrische Knöchelchenkörper eingeschlossen hält, wie man überaus deutlich in allen Gehörknöchelchen findet. Deutlich sah ich nun, zunächst beim Menschen, daß von diesem Knöchelchen aus abermals sehr feine, elastische Fasern sich zur Gehörflache des Steigbügels begaben. 4) Der Steigbügel. Außer der oben beschriebenen Verbindung seines Kopfsendes dient zu seiner Festhaltung noch der Übergang der Schlämnhaut von der Trommelfläche, welche diesen Knochen gänzlich einschließt, man die genannte Haut beutet kaum wahr, so bemerkt man, deutlicher beim Menschen noch, als bei den von mir untersuchten Thieren, daß die so genannte eigenthümliche Membran aus sehr schön geordneten Fasern zusammengefaßt ist. Die Äehnlichkeit, welche der Bau dieser Membran beim

Menschen, bei welchem sie nach außen convex ist, überliefert, wie wir gleich sehen werden, aus mehreren Gründen zusammengefaßt, veranlaßt mich, dieselbe für eine Art zweiter Trommelfellmembran zu halten, wozu noch die Äehnlichkeit der Ausbildung kommt. Außer nämlich feigen starke Faserbündel, an Zahl etwa 4-7, von der Basis nach dem Polle, der Kapseln, gerade aufwärts, und liegen sich entweder gerade an das Köpfchen an, oder liegen sich, unter einem mehr oder weniger stumpfen Winkel, um sich an den Polle anzufügen. Sie fangen mit breiter Basis an, verjähren sich darauf, werden endlich minder breit, und zeigen sich entweder ungetheilt, oder getheilt an. — Eine zweite und dritte Art giebt jederseits von den Seiten aus, schließt sich bogenförmig, mit der Basis zugewandt concavität, nach dem andern Schenkel hinüber. Auch diese Bögen sind am concavesten und überaus mittleren Theile schmaler. Die entsprechende Lage von Fasern der andern Seite kreuzt nicht, sondern läuft unter jener parallel. Beide liegen unter No. 1. Hieraus laufen an jedem Schenkel einigste Bündel, so, daß sie an dem unteren Ende des einen Schenkels beginnend, sich bogenförmig, in geringer Entfernung vom Schenkel krümmen und, nachdem sie ihre Concavität ihrem Schenkel abgewandt haben, sich an dem letzteren, dem oberen Ende, anheften. Kleinere verlaufen, gabelförmig getheilt, von dem Schenkel an, und unter diesen Fasern, und bilden, unter einander, kleine Waben. Endlich füllen äußerst feine Fasern, welche sowohl von der Basis nach dem Polle und Köpfchen, als auch transversal von einem Ende zum andern sich begiebt, den noch übrigen Raum vollständig aus. Wir glauben, bilde diese elastische Fasern einmengen gefunden zu haben. Alle diese Fasern sind sehnig. Der musculus stapediae und der m. tensor tympani zeigen sehr deutliche Querstreifen, wie dies auch bereits von Anderen richtig angegeben wurde. Ihre Scheiben bestehen aus sehnigen Fasern und sind von der Schlämnhaut der Trommelfläche überzogen. Auf der Gehörflache zeigt das Köpfchen des Steigbügels Knorpel mit vorhin beschriebenen Knorpelkörperchen. Die Basis des Steigbügels ist, vom Vorhole aus, mit einer, aus sehnigen Fasern bestehenden Haut überzogen. Die Fasern verlaufen in zwei, einander durchkreuzenden Richtungen, sind äußerst fein, gleichmäßig stark und zerfallen sich nicht. Ob die genannte Basis außerdem, daß ihre Anheftung an das runde Loch durch die Wände bildenden Duplicitäten der Schlämnhaut geschieht, noch mit elastischen Fasern verbunden ist, kann ich, für jetzt, noch nicht mit Bestimmtheit angeben.

5) Sinus mastoideus. Seine Zellen sind, außer von dem periostrum, welches durch den Übergang des Knochen in der verdünnten Schale durchdrungen werden kann, noch von einer Schlämnhaut überzogen, welche nicht bloß ganz den Bau der Schlämnhaut der Trommelfläche hat, sondern*) eine unmittelbare Fortsetzung jener Membran ist, die sich mit Leichtigkeit, von der Trommelfläche aus, in die Zellen hinüberziehen läßt. Auch sie flimmert nicht und zeigt keine Faserbündel.

4) Foramen rotundum. Ueber den Bau der Membran, welche diese Öffnung schließt, werden wir später Gelegenheit nehmen, aus neuer Beobachtungen mitzutheilen. Die Haut aber besteht, nach neuer Beobachtungen, sowohl beim Menschen, als den genannten Säugethieren, aus folgenden Membranen: 1) der äußeren, der Trommelfläche zugewandten Schicht. Sie verläuft beim Menschen längs und dicht auf dem Knochen der Trommelfläche, bis der jedoch beim Kalbe, durch eine Duplicität, einen hervorstehenden Kamm, welcher bis an das eigentliche Fenster reicht, und dadurch eine Art Schwelmaus erzeugt, so daß rechts und links eine, von oben offene, übergangs durch Knochen und diese Duplicität eingeschaltete Hölle entsteht. Darauf besteht die Haut unter den Knochen, nachdem sie sich beim Kalbe wieder dahinterwärts ausgebreitet hat, und überzieht so die äußere Fläche der eigenthümlichen Membran. Auf dieser scheint sie sich blind zu endigen. Sinus mastoideus vermerken wir nicht, einen membranösen Zusammenhang mit der Schlämnhaut der Gehörflache oder der Schenkel nachzuweisen; auch dagegen ihre Bänderchen weder mit der unter ihr liegenden Haut, noch mit der einer der genannten Schlämnhaut zusammen. An die, unter ihr liegende Haut ist sie nun, wie man jetzt deutlich beim Kalbe erkennt, durch ein eige-

*) Ich fand auf der Gehörflache große Knorpelkörper von 1-2 mm im längsten Durchmesser.

*) Auch die Haut hatte vor mir bekannt gemacht.

nes, schlaffenartiges Gewebe besetzt. Die, unter ihr liegende Membran bildet, wie das Trommelfell selbst, nach außen eine Vertiefung, nach innen eine Erhebung, welche mehr seitlich von der Mitte liegt. Hinter ihr liegt, dicht auf ihr und gleichfalls durch eigene Membran verringert, die Schilmdrüse der Schnecke *).

5) *Processus mastoideus*. So unregelmäßig bei den Menschen und zum Theile selbst bei dem Kinde, wo die Zellen meist jedoch in parallelen Blättern geteigert sind, die Zellen dieses Fortsatzes ausfüllen, eine so regelmäßige Anordnung bewerkten wir in demselben bei'm Schweine. Hier sind alle Zellen fast gleichmäßig groß, und bilden auf einem festesten Schichte eine schöne baumförmige Verzweigung. —

6) *Eustachische Röhre*. A. Knorpeliger Theil. Von unterseits: a. die Knorpel, b. die Knorpelknorpelsubstanz, c. die Haut. A. die Knorpel gehören, nach Purkinje (l. c. p. 11.) doch dem äußeren Ansehen nach, zu den gelben Knorpeln, halten jedoch, genauer genommen, die Röhre zwischen eigentlicher und gelber Knorpelsubstanz, und sind, wegen der dunkeln, dichten Grundsubstanz, auch bei sehr dünnen Schnitten, ziemlich undurchsichtig. An einigen Stellen erscheinen gröbere Massen, deren Fasern gerade und parallel verlaufen, an andern sind die Fasern dünner, weniger durchsichtig und gewinnen erst in der Nähe der Kiefer an Dichtigkeit. Die Kiefer sollen überall spindelförmig sein und „*z. z.*“ M. meisten, übrigens kleiner, unregelmäßig, in ihrem Centrum einschließen.

Ich selbst unterscheidet deutlich zwei Theile: Knorpel: a. weiche, b. harte. Letztere sah ich nicht bloß bei einzelnen Individuen, sondern in den verschiedensten Alters. Sie wurden aus großen, doch nicht immer gleich gebauenen Thieren, welche sowohl an Größe, wie Verhalt, variierten. Die Zellen waren von feinen Fasern eingeschlossen, die durch ihre gedrungene Stellung die dunkle Färbung hervorzubringen schienen. Sie gebeten also wirklich zu den gelben Knorpeln. Im Innern enthielten die Zellen einen Knorpelkörper, welcher einen Centraltrichter einschloß (bei einem Hydrarien Waden), der ein nach kleineren Kugeln enthielt, wozu ich, nach Purkinje zu überzeugen, Übergang hatte. Die Fasern schienen den elastischen Natur, als den feinsten zu stehen. Die letzteren Stellen unterscheiden sich durch die geringere Zahl von Fasern. In den dunkeln sah ferner mehr Kugeln in den Zellen enthalten. Bei dem Erwachsenen fand ich, daß jeder dichtgedrängte Haufen von Zellen in der gelben Substanz in Fasern eingeschlossen lag, zwischen denen eben so, wie zwischen den dunkeln Körnern, kleine Kugeln von etwa „*h.*“ H. ausgebreitet waren, durch welche der Haufe das dunkle Ansehen verlor. Purkinje hielt dies, noch nie für Knorpelsubstanz genommene Substanz für Fett, oder weber fester, noch festerer Fettvermischung für aufzulösen. Ueber die Knorpelknorpelsubstanz kann ich nur Folgendes annehmen. Sie ist eben so, wie die Knorpel, mit einer Schilmdrüse auf ihrer inneren Oberfläche überzogen, auf welcher Epithelium sich befindet. Das auf ihr liegende Epithelium hat, wie dies auch vor mir bekannt war, Glimmerorgane und stimmt wirklich, während die Schilmdrüse, welche die Knorpel überzieht, nicht stimmt, in Unterschied, von welchem Purkinje und ich, und zu überzeugen, Willenszeit hatten. Von ihren Drüsen wird später noch die Rede sein. Die Schilmdrüse selbst zeigt an der äußeren Fläche schräge Fasern und ist, weiterhin, mittelst solcher, an den Knochen befestigt.

Bei'm Schweine fand ich, außer den Fasern und bei'm Menschen vornehmenden Drüsen, noch in den Haufen ganz eigener Drüsen, welche sich scharf von den Fasern unterscheiden. Diese Drüsen hatten oblongen Bau. Das Ausführgänge bildeten sie kleine Kugeln, welche nach hinten in sich schlossen. Das obige Gewebe der Eustachischen Röhre zeigte ebenfalls runde Drüsen und schräge Fasern; aber die letzteren Drüsen waren beträchtlich kleiner und nicht von gelblicher Farbe.

Zusatz zum untenen Fenster.

Obwohl ich noch nicht zu entscheiden wage, ob in der Membrana propria eine, oder mehrere Eagen Fasern vorhanden, so glaube ich doch mit Bestimmtheit sagen zu können, daß die nächsten Fasern parallel nach einer Richtung gelagert sind. Bei der

Heftung und Zerteilung der Faserbündel überzeugt man sich, daß dieselbe wirklich nur aus wenigen Fasern zusammengefaßt ist. Daß demnach Heron sich in ihr geirrt, ist nicht wahrscheinlich. Obwohl ich bei verschiedenen Thieren Fasern auf der Membrana tenebrarum rotand, gesehen habe, so beweist ich doch selbst, daß diese in der Membran sich vermischt.

3) Das innere Ohr.

Wenn schon die Betrachtung der bisher erwähnten Theile die Mühe durchdringt läßt, welche zu ihrer Erforschung aufgewendet werden mußte, wenigstens noch vieles Einzelne sehr unvollkommen gegeben wurde, so übertrifft die folgende Untersuchung vollständig alle bisherigen Forschungen im Gebiete der Anatomie an Schwierigkeit.

Bei der Betrachtung

A. des Vorhofes

unterscheiden wir: a. die Hülle, b. das flüssige und c. das feste Contentum.

a. Die Hülle.

Schilmdrüse und Knochenhaut sind schwerer darzustellen; diese, weil sie nur an einem, in der Gegend der weichen Knochen leicht zu erkennen ist. jene, weil sie innig mit den Eichen und den Bogengängen zusammenhängt. Beide jedoch zeigen kein eigentümliches Verhalten. Die Schilmdrüse ist eine Fortsetzung von der der Trommelfelle und stimmt mit derselben im Bau überein, somit unter feinen Flüssigkeit sich erkennen lassen. Auch sie stimmt nicht. Wemert bemerkt bereits, daß sie die äußeren Eichen und Bogengänge sowohl von der unteren Fläche der eng umgibt, als auch, zu beiden Seiten hin ausfüllt, sich aber die Hülle, ihre nach oben laubende Fläche bedeckt, und, indem sie da, wo sie in die Bogengänge übergeht, mit Duplikaturen bildet, diese Eichen gleichsam schwammig erhält. Ihre nach innen folgende Fläche enthält die oben beschriebenen Epithelium-Gebilde.

Sie ist durch feine Fasern an den Knochen gefestigt. Bei einiger Sorgfalt läßt sie sich sowohl im frischen Zustande, als von Theilen, die in kaltem carbonicum erhärtet sind, isolirt darstellen.

Von den äußeren hierher gehörenden Organen theile ich für jetzt bloß mit, daß die häufigen Foggengänge, das oblonge und runde Eichen, so wie die Ampullen mehr Ganglionartigen enthalten. Den nächsten Bau und die Anordnungsweise der einzelnen Schichten werde ich, besonders barbarisch, nachhaken. — Das Epithelium-Schilde habe ich auch in der Schnecke gefunden.

Miscellen.

Der Sinn des Gehörs der Fische. Um die Richtigkeit der gewöhnlichen Behauptung, daß ein Fisch Stimmen von Personen, die sich am Ufer eines Flusses unterhalten, hören könne, zu prüfen, wählte Herr Konrad noch einen Freunde ein Fort zu einer Beobachtung aus, welche etwa sechs Fuß tief im Wasser fand, während ein Dritter hinter dem Fische saß, der Zeit, wo der Fisch blies, gerade entgegengekehrt, ein Rohr seiner Lippe ausfuerte. Die Möglichkeit, daß der Fisch den Haß des Pulvers hören könne, war auf diese Weise völlig abgelenkt, und der Schall des Pulvers drachte, so weit es zu bemerken war, nicht die geringste Wirkung auf ihn hervor. Das zweite Rohr wurde dann abgelenkt, und auch hier blieb er unempfindlich und zeigte nicht die geringste Spur, daß er den Schall gehört habe. Die Experimente wurde nachher noch oft wiederholt, und unabänderlich dieselben Resultate erhalten. Auch konnte weder Herr Konrad noch andere Anwesende die geringste Spur von Unruhe bei den Fischen bemerken, wenn man ihnen mit den lautesten Tönen zusprach, obgleich ihre Entfernung von ihnen oft nicht über sechs Fuß betrug. Es ist möglich, daß die Fische von den Schwingungen, die ihrem Element entweder direct oder durch Luftwellenhöfe mitgetheilt werden können, unempfindlich sind, obgleich es noch nicht deutlich erwiesen ist, daß die Organe fehlen, welche ausschließlich zum Hören bestimmt sind. (?) Ueber das von Jan in Verona und von der Göttinger zu Mailand zusammengebracht und jetzt an der Stadt Mailand übertragene naturhistorische Museum, enthält die Allgemeine Zeitung, vom 19. Juli, einen geschichtlichen Bericht.

Nekrolog Friedrich Guvier, als Beobachter geküßt, Bruder des berühmten George Guvier und Conservator der Pariser Sammlung für vergleichende Anatomie, ist vor Kurzem zu Straßburg gestorben.

*) Eine Andeutung hiervon fand ich bei einer erwachsenen Frau; die kleinere durch die Schilmdrüse entführende Abtheilung lag noch dem foramen ovale zu.

Heilkunde.

Ueber den croupähnlichen Krampf.

Von Marcell Hall.

Bei dieser Kinderkrankheit muß man zuerst zwei Classen von Krankheiten des Spinalnervensystems unterscheiden: 1) solche, in welchen der Sitz der Krankheit in den excitirenden Nerven, und 2) solche, in welchen er in dem Centrum des Nervensystems zu suchen ist, und 3) solche, welche den Verlauf der motorischen Nerven betreffen. Die croupähnliche Convulsion gehört zu der ersten dieser Abtheilungen, und entspringt von der Reizung

1. des trigemini,

2) des vagus,

3) der Spinalnerven

während des Zahnens, Verdauungsstörung und Ueberladung des Magens und Verstopfung. Die Wirkung dieser Reizung wird alsdann hingeleitet zu

II. dem Rückenmark,

und sie wird sodann reflectirt auf:

III. 1) die nervi laryngei superiores;

2) den phrenicus;

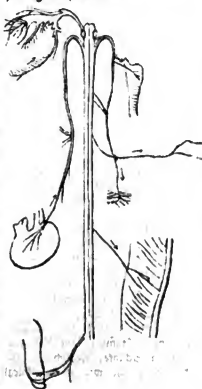
3) die intercostales;

4) die Bauchnerven. Vergl. beifolgende Skizze:

Ueber die croupähnliche Convulsion, welche mit einem Bilde die anatomischen Beziehungen der Ursachen und Wirkung bei dieser Krankheit erkennen läßt. Die Pfeile bezeichnen die excitirenden Nerven, so wie die Leitung des Reizes in den reflectirenden Motoren, durch welche die endlichen Wirkungen auf das Muskelsystem hervorgebracht werden.

Alle Krampfkrankheiten sollten auf gleiche Weise dargestellt werden; dadurch würde ein neuer und deutlicher Begriff dieser Affektionen gegeben seyn.

Die allgemeine Frage über Convulsionen ist vom größten Interesse. Daß sie sämmtlich von Affectionen des Rückenmarksystems herrühren, ist nicht länger zu bezweifeln; aber sie entspringen nicht alle in diesem Systeme, sondern bisweilen in dem Gehirn, und zwar alsdann: 1) durch Gegendruck der Hirnhäute; 2) durch Gegendruck der Gehirnhäuten; 3) durch Reizung bei Krankheiten der Hirnhäute und der Hirnbasis; 4) durch Erschöpfung.



Auf diese Weise erklären sich die Convulsionen bei Encephalitis und Hydrocephalus, und bei Affectionen der Hirnhäute oder des Rückenmarks, so wie auch diejenigen, welche bei Erschöpfungszuständen eintreten, kurz, Convulsionen in der letzten Periode aller Krankheiten des Nervensystems; auf der andern Seite erklärt sich dadurch aber auch, wie wiederholte Convulsionen auch wohl das Gehirn afficiren.

Von den in dem Rückenmarkssysteme entspringenden Convulsionen sind einige als centrische, andere als excentrische zu betrachten. Die ersten bestehen aus Rückenmarkskrankheiten selbst, die letzteren aus Affectionen der excitirenden Nerven, und durch diese des Centrum selbst. Zu dieser Krankheitsform gehört die croupähnliche Convulsion, wovon in der neuen Zeit besonders Clarke und Hughley gesprochen haben. (Vergl. Neue Notizen No. 12. und No. 23).

Indem ich über diese Krankheit spreche, will ich die excentrischen Convulsionen der Kinder zusammenfassen; denn dieselben gehören wesentlich zu einander.

Die Hauptursachen der Convulsionen der Kinder, von einem practischen Gesichtspunkte aus betrachtet, sind: 1) Zahnreiz; 2) Magenreiz; 3) Darmreiz, und hierbei muß ich die practische, äußerst wichtige Bemerkung machen, daß die Mittel bei den gedachten Krankheitsformen nie schiefhagen, wenn man frühzeitig und kräftig gegen diese Ursachen wirkt. Außerdem sind als Ursachen auch noch gewisse Reize des Nervencentrums zu betrachten, als: Eindrücke, Aerger und gewisse Gerüche. So auffallend es ferner scheinen mag, so ist doch nicht zu verkennen, daß der Schlaf zu Anfällen von Convulsionen prädisponirt.

Interessant ist es zu beobachten, wie die Symptomenreihen bei Convulsionen der Kinder sich als Affectionen der excitomotorischen Functionen zeigen. Eines der häufigsten Symptome ist strabismus, ferner Contractionen der Daumen und Finger, so wie der Fußgelenke; sodann kommt die Affection des Larynx und der Inspirationsmuskeln, welche Dr. Clarke so richtig als eine besondere Art von Convulsionen bezeichnet. In andern Fällen ist der Larynx wirklich geschlossen, und dann zeigt sich der Ausdruck der Angst bisweilen mit Zurückziehen des Kopfes und convulsivischem Expirationseffort; im 5ten Falle bemerkt man Affectionen der Epinectoren, der Blase und des Darms, welche selbst den Schein von Blasenkrankheit hervorbringen können.

Eins oder mehrere dieser Symptome oder auch nur sardonisches Lächeln führt sodann zu allgemeiner Convulsion.

Strabismus, die erste der angeführten Erscheinungen, ist bisweilen acut, bisweilen chronisch. Das Auge ist meistens einwärts, bisweilen schräg gewendet; bisweilen ist der strabismus wechselseitig, und wird namentlich gesteigert durch das Zahnen, durch unpassende Nahrung, Verstopfung oder Darmreizung; eine solche Erregung bemerkt man auch bei Nervenanregung durch stärkere Muskelthätigkeit.

Man ähnlich verhält sich das Einziehen der Finger und Zehen, welches den Beobachtern der Kinderkrankheiten so wohl bekannt ist.

Der eigenthümliche Krampf, welchen Underwood beschreibt, als: Blauwerden der Lippen, Drehen der Augen, eigenthümlicher, croupähnlicher Ton der Stimme, zeitweises, sehr beschleunigtes Atmen, und alles dies während des Schlafes, bei Körperanstrengungen oder bei plötzlichem Erwachen eintretend, ist hier zunächst zu berücksichtigen. Vortrefflich ist die Beschreibung von Dr. John Clarke, welcher darüber sagt:

„Diese convulsivische Krankheit erscheint paroxysmisch mit längern oder kürzern Zitteräugen und mit verschiedener Dauer; sie besteht in einer eigenthümlichen Art von Inspiration; ohne irgend einen Verbotenen stellt sich plötzlich bei dem Kinde eine krampfartige Inspiration ein, welche offenbar aus einem Bestreben, die Brust anzufüllen, besteht; und meistens oft ein quiekendes Geräusch gemacht wird. Die Augen werden starr; das Kind leidet offenbar bedeutend; Gesicht und Extremitäten werden, wenn die Paroxysmen lange anhalten, purpurroth, der Kopf wird hinten übergezogen und der Rücken oft, wie im opisthotonus, gebogen; endlich stellt sich eine starke Expiration ein, es folgt ein Anfall von Schreien, und das Kind schläft, offenbar sehr erschöpft, ein. Bisweilen, jedoch nicht häufig, stirbt ein Kind in einem solchen Anfälle. Die Anfälle treten, bisweilen öfters in einem Tage, nach verschiedenen Veranlassungen ein; am häufigsten nach einer reichlichen Mahlzeit, in dem Momente des Erwachens aus dem Schlafe. Da meistens der Krampf durch Störung der Respiration sich zeigt, so betrachtet man ihn als Krankheit der Respirationorgane und bezeichnet ihn als chronisches Croup, wiewohl er von Croup sehr verschieden ist, und eine reine Krampfkrankheit darstellt, was auch der Erfolg der Mittel beweist. Mit diesen Symptomen ist bisweilen während und außer den Paroxysmen ein Einziehen der Finger und Beine verbunden. Das Einziehen des Daumens bei geschlossener Faust ist bei Kindern oft lange vorhanden, ohne beachtet zu werden, ist aber immer als ein unangenehm Zeichen zu betrachten, nicht selten ein Vorläufer anderer convulsivischer Erscheinungen. Selten erholt sich ein Kind, wenn nicht der Anfall durch gezielte Behandlung unterbrochen wird, ohne daß es zu einer allgemeinen Convulsion kommt. Gewöhnlich aber werden die Verwandten erst aufmerksam, wenn allgemeine Convulsionen ausbrechen, nachdem jene Vorläufer vielleicht schon 2—3 Monate bestanden, ohne daß man für nöthig hielt, etwas Anders als Hausmitteln anzuwenden. Convulsionen dieser Art kommen selten oder nie nach Ablauf des dritten Lebensjahres und auch nicht oft bei Kindern, welche geklagt worden sind, bis sie Zähne bekommen, und nicht früher Fleisch erhielten, bis die Eckzähne durchgebrochen waren. In dieser Beziehung muß man indes Ausnahmen zugeben.“

Zunächst ist nun nach der Natur dieser Affection zu fragen. In dieser Beziehung sind besonders die Ansichten von Clarke, der sie für ein Hirnleiden erklärt, und von Hughley zu berücksichtigen, welcher sie von einem Drucke angeschwollener Drüsen auf den vagus herleitet. Rücksichtlich der ersten Ansicht, daß eine Hirnkrankheit zu Grunde

liege, bemerkt ich: 1) daß die Veränderungen, in den Symptomen, Besserung und Verschlimmerung viel zu schnell eintreten, als daß man sie von einer krankhaften Veränderung des Gehirns herleiten könnte; 2) daß die Wirkungen, sowohl der Krankheitsursachen, als der Heilmittel, von denen bei Hirnkrankheiten ganz verschieden sind; 3) daß Hydrocephalus (welcher von Hirnhirnhäuten abhängt) keinen croupähnlichen Krampf hervorruft. Hieher gehört auch folgende, von Dr. Green mitgetheilte, Bemerkung: „Ich habe 66 Fälle von acuter und chronisch meningitis bei Kindern gesammelt, worunter nicht ein einziges Beispiel von gleichzeitigem Vorhandensein der kräftigen Inspiration bemerkt war; die meisten Fälle beruhten auf Tuberkelentwicklung. Alle Kinder waren über 12 Monate alt, der laryngismus stridulus soll freilich, in der Regel, nur Kinder unter diesem Alter befallen.“

Rücksichtlich der Meinung, daß die croupähnliche Convulsion von Druck auf den vagus herrührt, muß ich folgende Stellen citiren. Dr. Merriam bemerkt: „Es ist durchaus keine seltene Krankheit bei Kindern, welche gewöhnlich von unpassender Nahrung und schlechter Luft in den Zimmern herrührt; achtet man bei Zeiten darauf, so weicht das Unwohlsein gewöhnlich täglich wiederholten Absüßmitteln (zu zwei täglichen Ausleerungen) und fortgesetztem Gebrauche der soda und des gebrannten Meeresschwammes bei gereizter Diät. Ist der Kopf wirklich afficirt, so setzt man Schröpfköpfe hinter die Ohren, hat aber der Kranke kalte, blasse und schlaffe Wangen, was öfters der Fall ist, so sind Blutentziehungen sehr nachtheilig. Bei zwei in den Anfällen gestorbenen Kindern fand sich nicht die leiseste Spur einer Gehirnkrankheit. Die wichtigste Veränderung war eine Sammlung von kleinen Drüsen geschwülsten am Halse, welche auf den vagus drückten.“

Dr. Hughley hat neuerdings versucht, den zuletzt angeführten Grund der Krankheit durch neue anatomische Beobachtungen allgemein festzustellen; ich glaube aber nicht mit vollkommenem Grunde, wie ich in einer besondern Abhandlung gezeigt habe. (Vergl. Neue Notizen No. 28.)

Erstens sind bei zu Unterstützung seiner Ansicht angeführten Fälle eigentlich keine Beispiele der in Rede stehenden Krankheitsformen, sondern Krankheiten anderer Art.

Zweitens würde Druck auf den vagus auch in der That ganz andere Erscheinungen hervorrufen, als die bei der genannten Krankheit beobachteten. Denn: 1) ein solcher Druck würde einfache Paralyse bewirken, welche sich zunächst im recurrens und in den Dilatatoren des larynx zeigen und dadurch partielle, aber anhaltende Verschließung der Röhre des larynx, eine anhaltende Dyspnoe verursachen, ein Stöhnen, wie es Legallois bei seinen Experimenten beobachtet hat; 2) es würde Paralyse des untern Theils des vagus mit Congestion zu den Lungen und mit Lähmung des Rachenmundes folgen; die in Rede stehende Krankheit wird aber verschiedenes als ein Theil eines allgemeinen Krampfszustandes bezeichnet und tritt, meistens mitten im Schlafe, plötzlich ein, und hört eben so plötzlich wieder auf, wie wir es bei Paralyse niemals beobachteten.

Überdies sind convulsivische Bewegungen der Kiefermuskeln überhaupt häufig, und bisweilen ist auch unsere Krankheitsform noch mit opisthotonus oder emprostotonus verbunden.

Drittens. Nicht selten begleitet die besprochene Krankheitsform andere unzweifelhaft spasmodische Krankheiten, Verengerung des Gesichts, strabismus, Einziehen der Finger und Zehen.

Viertens. Bisweilen ist der larynx wirklich vollkommen geschlossen, ein Eselohr, welcher der Lähmung des recurrentis und der Dilatoren niemals vorzukommt.

Fünftens. Paralyse vom Druck entarteter Drüsen würde weit weniger heilbar und weit weniger wechselförmig, auch weit seltener plötzlich tödlich, als dieß der croupähnliche Krampf thut.

Sechstens. Fast alle frischen Fälle werden auf ein Mal gehoben, wenn man auf 3 oder 4 Punkte sein Augenmerk richtet, nämlich: 1) auf die Zähne, 2) auf die Dilat., 3) auf den Zustand des Darmcanals, 4) auf die Luftveränderung; und sie werden aber so leicht wieder hervorgefallen durch unrichtiges Verhalten in dieser Beziehung.

Siebtens. Wirklich ist auch der croupähnliche Krampf eine Krankheit, die durch Reiz im Nervencentrum, also durch die excitirte Thätigkeit des letztern, hervorgerufen wird; in einem Falle von spina bifida entstand convulsivische Inspiration durch einen leichten Druck auf die Spinalschwulst; bei Fäulen, die mit dem Zahnen zusammenhängen, trübten die Anfälle häufig durch den Durchbruch der Zähne oder durch reichliches Einschneiden des Zahnfleischs, durch Brech- und Abführmittel und durch Luftveränderung gehoben.

Achtens. Es giebt eine Reihe von Thatsachen, welche beweisen, daß die Krankheit mit andern Convulsionen bei Kindern und mit Epilepsie bei Erwachsenen in Zusammenhang steht.

Neuntens. Bei langdauernden Fällen findet man Blutergießung im Kopfe, als Wirkung der Krankheit.

Zehntens endlich giebt es unglückliche Fälle nicht zu bezweifeln, wahren, croupähnlichen Krampfs, in welchen keine Spur von Drüsengeschwülsten längs des nervus vagus aufzufinden war.

Wäre ein Druck auf den vagus vorhanden, so würde dieser als irritirend, reizender Nerv und nicht als ein bloßer Bewegungs- oder Muskelnerv wirken; dafür spricht folgendes Experiment: Der vagus eines Thieres wurde bloßgelegt und antalkelt mit der Pinzette comprimirt; es folgte ein plötzlicher Act der Inspiration und Deglutition; nachdem aber der Nerv durchschnitten war, wurde durch Compression des oberen oder irritirenden Stückes derselbe Erfolg, durch Querschnitt des untern Stückes aber gar keine Wirkung hervorgerufen. Hiernach könnte ich wohl bezeugen, daß eine Reizung des vagus am Hals den croupähnlichen Krampf hervorbrachte; Druck könnte aber unmöglich dieselbe Wirkung haben.

Hiernächst möchte ich nun noch die Ansicht aufstellen, daß der croupähnliche Krampf veranlaßt wird durch

den trigeminus bei'm Zahnen, durch den vagus bei Ueberladung des Magens und durch die Spinalnerven bei Verstopfung, wobei sie sämmtlich als Theile des excitomotorischen Systems thätig sind. Diese Ansicht führt selbst zu den wirklich wirksamen Mitteln hin, welche bereits genannt worden sind.

Wollte man statt des gewöhnlichen populären Mittels (warmes Bad) auf der Stelle die Zahnfleischlancette, oder reichliche Warmwasserspülung anwenden, so würden viele der kleinen Patienten gerettet werden; die Diät sollte bloß im Hahnschleim bestehen.

Die Respiration wird in der That durch Verschließung der Stimmritze unterbrochen; es sind dabei Respirationsanstrengungen vorhanden, deren bisweilen sehr eigenthümliche Form nicht weiter beschreiben zu werden braucht. Bisweilen zeigt sich der Anfall auch bloß in Form eines vorübergehenden elektrischen Schrecks.

Da Hirnkrankheit oft zu Convulsionen führt, so leidet auch umgekehrt die Convulsion nicht selten zu Gehirnerkrankheiten. Dadurch beweist sich die Wichtigkeit der Eintheilung des Nervensystems in den Spinal- und Cerebraltheil desselben. Sowohl in pathologisches als therapeutisches Beziehung sind diese Krankheiten bis jetzt unter einander geworfen worden. Es ergibt sich aber jetzt als Regel, daß man bei Cerebralthrankheiten die Behandlung hauptsächlich gegen den krankhaften Zustand der arteriellen und Capillarcirculation in dem Kopfe zu richten hat, während bei den Spinalkrankheiten unsere Thätigkeit auf Entfernung der Ursache und auf Beseitigung der üblen Folgen der Krankheit, also auf Beseitigung venöser Hämorrhagien, gerichtet sein muß.

Man hat bei unserer Krankheitsform die Wirkung mit der Uracide verwechselt und Congestion und Ergießung im Gehirn als Grund der Krankheit betrachtet. Die ohne Ausnahme angestellten Blutentziehungen sind bei dieser Krankheitsform durchaus zu verwerfen.

Eine geeignete Behandlungsweise umfaßt die Heilmittel: 1) gegen die Anfälle, 2) gegen die Gefahren in den Anfällen, 3) gegen die Folgen oder Wirkungen der Krankheit. Die ersten bestehen in Vermeidung excitirender Ursachen, der Zahn-, Magen-, Darmreize und irrenden Aufregungen. Die Behandlung während der Anfälle und gegen die Gefahren derselben besteht in sorgfältiger Beseitigung derselben Rückfällen, Einschneiden des Zahnfleischs, Auslösen des Magens und Darms; besonders der Schlaf sollte sorgfältig beachtet werden, und sollte sich sardonisches Lächeln oder Zusammenfahren im Schlaf, oder ein ähnliches Erbrechen einstellen, so muß man den kleinen Kranken langsam antrocknen, und die schon erwähnten Mittel anwenden. Nach Exarication des Zahnfleischs wurde ich besonders Warmwasserspülung in reichlicher Menge anwenden, und sollte ein Anfall sich ankündigen, so würde ich den Gaumen speien, kaltes Wasser in das Gesicht streichen, die Nasenlöcher reizen, und den Kranken so rasch, als möglich, in ein warmes Bad bringen.

Um den üblen Folgen der Krankheit zuvorkommen, kann man die Blutgefäße des Kopfes durch Schädelschläge

oder Blutegel entleeren, und kühlende und in dringenden Fällen selbst Eisumschläge um den Kopf machen; außerdem muß man auf die Secretionen achten, milde Mercurialien geben; später ist Luftveränderung von unbedeutendem Nutzen, und eine schwach tonische Behandlung mit kleinen Gaben Chinin und kohlensaurem Eisen u. d. vorthellhaft. Waschen mit warmem Salzwasser ist ebenfalls vorthellhaft.

Schon an und für sich ist die Sache von großer Wichtigkeit; diese wird aber noch weniger zu bezweifeln seyn, wenn man beachtlicht, daß die hier beschriebenen Convulsionen nicht selten zur Epilepsie im späteren Alter den Grund legen. Bisweilen ist dazu der Uebergang so allmählig, daß die Gleichartigkeit beider Krankheits nicht bezweifelt werden kann. Alle oben empfohlenen Mittel müssen mit Energie in Anwendung gebracht werden; deswegen muß das Zahnfleisch nicht bloß einmal, sondern bis zu 3 und 4 Mal tief eingeschnitten werden. Alle Reize sind bei der Diät zu vermeiden; dieß gilt auch von drastischen Arzneimitteln. Zur Nahrung ist eine junge Ammenmilch, oder auch Eismilch am geeignetsten. Zur Beförderung der Darmausträgungen sind Warmwassersclystere Morgens und Abends zu geben. Wichtige Hülfsmittel sind Spéciamustincium und Blausäure, vor Allem aber Luftveränderung. Mit den kalten Umschlägen über den Kopf verbindet man warme Umschläge über die Füße. Ich will diese Bemerkungen durch Erwähnung einer weniger bekannten Krankheitsform, nämlich der Lähmung von Zahneris, schließen.

Ein Mädchen von 20 Monaten wurde bei schwerem Zahnen der Kräfte, den rechten Arm zu erheben, verlustig; sie konnte nicht einmal die Hand schließen. Andere Symptome einer Hirnkrankheit waren aber nicht gütig, während die Zahnschmerzen nicht zu verkennen waren. Das Zahnfleisch wurde daher reichlich scarificirt, auf Darmausträgungen hingewirkt, und die Diät regulirt; überdies wurde, aus Furcht vor einer verborgenen Hirnkrankheit, hinter jedes Ohr ein Blutegel gesetzt. Für den Arm wurde eine Embrocation verordnet. Wenige Tage nach dem Anfälle von Paralyse wurde das Kind Abends von croupähnlicher Inspiration befallen. Dieß bestätigte die Diagnose, welche auch durch den Ausgang sich als richtig erwies. Das Kind erholte sich vollkommen, ohne daß irgend ein kräftiges Mittel gegen eine Hirnkrankheit angewendet worden wäre, bloß durch fortgesetzte Aufmerksamkeit auf das Zahnfleisch und den Zustand des Magens und Darmes, ein Er-

folg, den man, bei so einfachen Mitteln, bei einer wahren Hirnkrankheit nicht hätte erwarten können. (Lancet, No. 25.)

Miscellen.

Ein Apparat zum Melken der Kühe darf, als für Natur- und Veterinärkunde wichtig, hier nicht übergangen werden. Bei dem gewöhnlichen Melken mit der Hand besteht die Operation einfach darin, so viel Milch mit auszubringen, als der Strich entleert. Wenn die Hand entleert wird, so wird der Strich wieder von dem Guter her angefüllt, alldann von Neuem ausgedrückt, und so fort, bis alle Milch von der Kuh gezogen ist. Eine Erfindung des Herrn Burton besteht darin, den Canal des Strichs offen zu halten, indem er ein Röhrchen einbringt, vermittelst welchem, wie er sagt, sämtliche Milch ohne Unterbrechung in einem fortgesetzten Saug ausläuft. Er versteht, daß die Röhrchen die Kuh nicht verletzen und daß sie bei dieser Art zu melken nicht so unruhig zu seyn scheint, als beim Melken durch Milchabdrücken. Da sich mit einem Röhrchen allein Luft in den Guter kommen und Entzündung erregen möchte, so läßt Herr Burton noch etwas hinzu, was er eine stoffige Kappe nennt, und welche darin besteht, daß das Röhrchen in ein kleines Schälchen hineinragt, in welches die Milch erst fließt und von wo sie in den Milchleiter überfließt. Die Röhrchenmündung ist daher immer unter der Milch, und wenn sie von der Kuh zu fließen aufhört, so wird Schälchen und Röhrchen voll seyn, so daß keine Luft in das Guter bringen kann. Ein Röhrchen muß in jedem Strich etwa einen Zoll hoch eingebracht werden, und dann wird die Milch von unten all einmahl in den Milchleiter fließen, während an Stimen ober Strichen an dem Hintertheile der Kuh aufhängt wird. Herr Burton versteht, daß auf diese Weise eine einzige Person fast ein Duzend Kühe zu einer und derselben Zeit melken könne.

Ueber das epidemische Kindbettfieber hat Dr. J. S. gleich, Professor der Geburtshülfe an der medicalischen Schule zu Birmingham, in einer Abhandlung, welche jährliche Beobachtungen enthält, zu beweisen sich bemüht, daß zwischen Kindbettfieber und Erysipelas ein Zusammenhang bestehe, daß beide contagios seyn, daß beide gleichzeitig in Psoasiden verfallen und daß eine Krankheit die andere erzeuge könne. Er citirt Facta, wo ein Eiterung, welcher Frauen erkrankt, nachdem er eine erysipelöse Wunde verbunden hatte, diesen Frauen ein contagioses Plasma zugeführt habe, dessen Wirkung das Kindbettfieber veranlaßt hätte. Er glaubt folglich, daß ein Practicer, welcher eine Kindbettlerin besuche, verpflichtet sey, sich vorher, so zu sagen, zu reinigen, durch Waschen der Hände und Wechsel der Kleider. (Edinburgh med. u. surg. Journal, April.)

Wasserlilien statt Lufkissen sind von Herrn Thomas Parrot, Chirurgen des York County Hospital, vorgeschlagen und erprobt worden. Wenn die Kissen von wasserblühendem Strauch verfertigt und mäßig mit Wasser gefüllt werden, so thun sie in manchen besondern Fällen, vorzüglich bei Personen, welche sich durch gelähmt haben, und durch die Schwärze am Kreuz und Hüftbeine so sehr durch gepriegt werden, vortreffliche Dienste. (Med. Gazette [June 1838] pag. 536.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Medical and physical Society of Calcutta. Vol. VIII. p. 1. 8 1837.

An Essay on Children and that Disease designated Mesenteris

Obstruction, Atrophy or Mameasms adapted partly for Parents etc. By A. L. Pearce. London 1838. 12.
The medical Examiner. No. 1. u. f. Edited by Drs. Hiddle and Clymer. Published twice a month in Philadelphia. 1838.
Dieß neue Journal erscheint seit Anfang dieses Jahrs.

Neue Notizen

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gründlich und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. Zinn, und dem Medicinalrath und Professor Dr. J. J. Zinn.

N^o. 142.

(Nr. 10. des VII. Bandes.)

August 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die Verschiedenheit des Zellgewebes des Apfels und der Birne, und die Entstehung der holzigen Concretionen in Letzterer, so wie der Kerne und des Holzes, im Vergleiche mit den falkigen Concretionen, welche sich unter dem Mantel der Nackten-Schnecken-Arten *) bilden, und der Entwurf.

Kelung der thierischen Knochen überhaupt

Von Dr. J. J. Zinn.

E r s t e r T h e i l.

Wiewohl der Apfel- und der Birnbaum in vielfacher Beziehung einander ähnlich und überhaupt sehr nahe mit einander verwandt sind, so unterscheiden sie sich doch auf der andern Seite so deutlich von einander, daß Niemand den einen, selbst auf den ersten Blick, mit dem andern verwechseln.

Der Birnbaum ist von kräftigerem, höherem, pyramidenförmigem Wuchse; seine längere gestielten Blätter sind zugleich weniger behaart, lederartiger, werden von Insekten weniger angegriffen, sind fast immer rinnenartig gefaltet und am Rande kaum ein wenig geknüllt. Seine Blüthen, welche 14 Tage vor denen des Apfelbaumes erscheinen, sind weiß und nur bei einigen Varietäten an den Rändern der Blumenblätter röthlich, langgestielt und zu weniger dichtgestellten Straußen vereinigt, als die des Apfelbaumes. Die Staubgefäße derselben breiten sich mehr aus einander, und die Griffel sind weniger behaart und stehen bis an den Grund der Blüthe isolirt oder frei. Die sich entwickelnden Früchte haben am Stiele, der nicht in eine Höhle eingelegt ist, einen langen Schwanz, der sich mit dem Wachstume der Birne verliert, woraus die Form entsteht, die

wir bei vielen andern Gegenständen mit dem Namen „birnförmig“ bezeichnen. Allerdings ist dieselbe nicht durchgehend anzutreffen, indem man auch kugelförmige Birnen findet, und eine, von der besonders die Rede fern wird, durchaus die Gestalt und das Ansehen eines Apfels darbietet.

Die Wurzeln des Birnbaumes dehnen sich in einer Richtung aus, die der des Stammes und der Aeste analog ist, nämlich mehr senkrecht, und verlangen deshalb ein weit tieferes Erdreich, als die des Apfelbaumes, die sich mehr in waagrechter Richtung ausbreiten.

Wiewohl das Holz des Birnbaumes mit dem des Apfelbaumes viel Aehnlichkeit hat, so ist es doch dichter, fester, feinkörniger und dauerhafter.

Der Apfelbaum, gleichsam das Weibchen des Birnbaumes, wächst weniger hoch; seine Tracht ist demüthiger, seine Krone niedergedrückt und ziemlich kugelförmig. Die von einem kurzen Stiele getragenen Blätter sind wölbig, juvenilen filzig, mehr geknüllt, und ihre weichere Substanz wird von Insekten mehr angegriffen.

Die zu gedrängten Straußen vereinigten Blüthen sind groß und ihre ausgebreiteten Blätter mehrentheils sehr leuchtend geröthet. Die Staubfäden sind wölbig und bündelartig um die Griffel zusammengekrängt, welche dadurch verborgen werden und wölbig, so wie unten mit einander verwachsen (*).

Die mehrentheils abgerundeten oder apfelsförmigen, ja doch auch juvenilen verlängerten oder abgeplatteten Früchte

*) Dieses Knechtchen, daß bei der Birne die 5 Griffel nach der ganzen Ausdehnung frei, dagegen bei dem Apfel unten verwachsen sind, rührt von der ungleichen Lebenskraft dieser beiden Pflanzen her. Wenn bei einer Blüthe die Theile gehörig getrennt sind, so deutet dies immer auf eine bedeutende Lebensfähigkeit hin. So sah ich bei einem ungedrängten kräftigen Exemplar der Cereus scandens, deren Blumentrone in der Regel einblüthig ist, die letztere vielblüthig. (Vergleiche dem großen Atlas der Oeuvres d'Histoire naturelle de Göttingen 1837, vorausgeschickte Esquisse d'Organographie végétale, p. 79.)

*) Die Gattung Arion, welche Geoffroy aus einigen Schnecken (Linné, L.) gebildet, enthält folgende Arten: Arion Em-piricorum, A. albus, A. subfuscus, A. melanocephalus, A. fuscatus und A. hortensis.

unterscheiden sich von denen des Birnbauums durch den Kürzen, in eine Höhlung eingesetzten Stiel, so wie dadurch, daß sich um das am oberen Ende sitzende Krönchen der häufig 6 mehr oder weniger hervorragende Höcker befinden.

So wie sich das Luftsystem des Apfelbaums wenig erhebt und mehr ausbreitet, so senken sich auch die Wurzeln desselben wenig in die Tiefe, und breiten sich mehrtheils in der Nähe der Bodnoberfläche aus. Der Apfelbaum verlangt daher keinen tiefen Boden, und kommt fort, wo der Birnbau, der einen tiefen Untergrund in Anspruch nimmt, bannen wenigen Jahren absterben würde. Vermöge dieser verschiedenen Richtung der Wurzeln, steht auch der Birnbau weit fester, während der Apfelbaum häufig vom Winde entwurzelt wird. Uebrigens wird der letztere auch öfters durch Stürme zerbrochen, da sein Holz weniger fest und insbesondere weniger elastisch ist *).

Ich habe oben von einer Birne geredet, die ein ganz apfelähnliches Aussehen hat. Als ich in den Jahren 1806 und 1807 die Normandie bereiste, um die vorzüglichsten dortigen Äpfel- und Birnenforten kennen zu lernen, fand ich dort auch diese, und ich würde sie ohne Weiteres für einen Apfel erklärt haben, wenn ihr spezifisches Gewicht, das vollständig noch bedeutender ist, als bei andern Birnenforten, nicht meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hätte. Sie glied übrigens der gewöhnlichen Reinette außerordentlich.

Der Baum, aus welchem diese apfelähnliche Birne wächst, näherte sich auch in Ansehung seiner Tracht den Apfelbäumen. Sein Wuchs war breiter, seine Äste spärlicher und die Blätter dehaarter und geklebter, wie bei andern Birnbäumen. Seine Blüten habe ich nicht gesehen.

Der Unterschied in der spezifischen Schwere der Äpfel und Birnen ist ebenfalls ein ziemlich deutliches Merkmal dieser Früchte. Im Allgemeinen sinken die Birnen im Wasser unter, während die Äpfel darin schwimmen. Die Birne wird theils durch die in ihr befindlichen feinsten Concretionen, theils dadurch schwerer, als der Apfel, daß die zahlreichen Bläschen ihres Fleisches weniger Luft und mehr Feuchtigkeit enthalten, als die des Apfels. Dagegen fehlen beim Apfel diese Concretionen durchaus, und die größten, so wie weniger zahlreichen Bläschen des Zellgewebes enthalten mehr Luft und weniger Feuchtigkeit. Darin ist also ebenfalls eine Verschiedenheit in Ansehung des Fleisches des Apfels und der Birne begründet. Das des ersten ist trockner, schwammiger; das der letztern saftiger, butterartiger.

Wie Verwandtschaften zwischen nahen Verwandten gewöhnlich am tiefgreifendsten sind, so gelingt es auch nicht leicht, den Apfel auf die Birne, und umgekehrt, zu pfeופן **).

Noch auffällender zeigt sich diese Feindschaft darin, daß sich die Blüthe der Birne durchaus nicht mit dem Blüthenstaube des Apfels, und umgekehrt, befruchten läßt; indem Bastarde dieser Art noch nie erzeugt worden sind, obgleich Äpfel- und Birnblüthe in Obstkärgen so häufig nebeneinander stehen.

Die bei den Äpfeln und Birnen vorkommenden Konstitutionskrankheiten sind ebenfalls außerordentlich verschieden. Ich habe hierüber bereits in der oben citirten Esquisse d'Organographie végétale, p. 68., gehandelt.

Die Konstitutionskrankheit der Birnen besteht jederzeit in einer Proliferie, d. h. darin, daß sich mehrere Birnen übereinander entwickeln, während sie bei den Äpfeln stets durch das Zusammenwachsen mehrerer hie und naneinander befindlichen Früchte entsteht *).

Außerdem sind Birnen und Äpfel noch durch verschiedene Kennzeichen entweder von einander getrennt, oder mit einander verwandt.

Wenn das Blatt des Birnbauums mehr lederartig ist, und weniger von Insekten angegriffen wird, so hat es dagegen auch seine besondern Feinde. Das *Aecidium cancellatum* **), welches eine so merkwürdige Structur dar-

bauern des Refusats zu erzeugen. Wächst das Reis ja an, so stirbt es doch bald wieder ab, und treibt neue Blüten.

Uebrigens ist mir ein Fall bekannt, wo ein solches Reis bereits 6 Jahre ausgebalten und, obwohl es nicht fruchtig ist, Früchte gebracht hat. Das Pflänzchen ist von der Mutterbirne genommen und einige Zoll unter der Erde auf ein Säpfehlämmchen gesetzt. Einige von diesem ausgehende Schößlinge zeigten besser Natur. Das Pflänzchen hat einige Jahre Birnen getragen. Hier ist in Anschlag zu bringen, daß sich die Birnenzucht sehr dem Wurzelstock sehr nahe befindet. Das Exemplar befindet sich zu St. Denis in der Baumfchule des Hrn. P. Gordonnier. (Bergl. Annal. d'Hortic. T. XXI. p. 184.)

*) Wir ist nur eine Ausnahme von dieser Regel bekannt, nämlich die, welche der Feigenapfel (*Malus apicalis*) stellt darbietet, in dessen sonderbarer Structur man 3 ineinandergeschachtelte Äpfel bemerkt. Die detaillirte Beschreibung dieser Art und ihrer Organisation, findet man in der Esquisse d'Organographie végétale, p. 68.

**) *Rastelia cancellata*, Heß. Wie man die Entföhrung des Brandes im Getraide (*Uredo Rubigo vera*) so lange der Nachtheilhaftigkeit des Saurens (Berberis vulgaris) Schuld gegeben hat, indem man entweder den Blütenstaub oder das auf den Blättern dieser Pflanze häufig vorkommende Aecidium anlegte, so hat Herr Guérin *Uredo cancellata*, nach derselben Ansicht einer Rasteligen Entföhrung, mehrere Beobachtungen mittheilt, die den Glauben veranlassen könnten, als ob der Blütenstaub eines starken Saurens (*Juniperus Sabina*), der nicht weit von einer großen Anzahl von Birnbäumen steht, denselben das Aecidium cancellatum mittheilt habe, indem diese Schmarotzerpflanze auf den dem Saurensbaum zunächststehenden Birnbäumen am häufigsten auf den Brustknoten desselben Pollen sollen, nach Hrn. Desl. 1848. p. 6. Meinung, noch andere Formen entstehen von, z. B. die *Uredo pinguis*, D. C., die sich auf den Blättern mehrerer Rosenarten findet, und ein Schmarotzerpilz, welches sich an der unteren Fläche des Weinlaubes findet, *Uromyces vitis*, eine Art Auswuchs, indem durch locale Ueberreizung eine Entartung der natürlichen Fauna veranlaßt wird.

*) Der Stamm einer Art Silberapfelblüthe, die man in der Nähe von Alençon viel anpflanzt, wobei sich stets in derselben Richtung, wie man es an den Granatbäumen und andern Arten beobachtet.

**) Man hat häufig versucht, diese beiden Arten aufeinander zu pfeופן, allein es ist nie gelungen, ein befruchtendes und

bietet, und sich auf der innern Oberfläche des Vinalaubes entwickelt, geht von demselben, und löst unter sich einen orangengelben Flecken zurück. Das *Cladopodium fumigato*, ebenfalls ein mikroskopisches Schmarogerwächs, erzeugt auf der äußern Oberfläche der Blätter eine Menge schwärzlicher oder rufsfarbener Flecken. Am häufigsten kommt es an dem Butterbrotbaum, sowohl an den Blättern, als an den Früchten vor, wodurch diese um Vieles im Preise, doch eben nicht an der Güte verlieren. Bemerkenswerth ist, daß die äußere Oberfläche der Blätter von dieſem Gewächse sich allein zeigt, genau dreizehnmal der Vialtenden des fünfstelligen Luitis entspricht, welchen man an der Oberfläche der Frucht bemerkt.

Ein kleines grau, braun und violett gepunktetes, fliegendes Insekt, gemeinlich die Tigertfliege genannt, setzt sich gern auf die Vinalblätter, zumal auf die der guten Christ-Weinreben, wenn sie am Spätere gezogen wird, und saugt sie aus, wodurch dieselben eine schmutzig-braune Farbe erhalten, und der Baum bedeutend leidet, ja zuweilen abstirbt.

Die Mistel (*Viscum album*) wächst bekanntlich an den Ästen des Apfelbaumes in der Richtung des Rabius, bald nach oben, bald nach unten. Je älter und schwächer sie sind, desto üppiger gedeiht das Schmarogerwächs; und dies nimmt oft so überhand, daß es den Baum tödtet. Auf dem Birnbaum zeigt sich die Mistel nie, während er auf andern, ganz verschiedenen Familien angehörenden Blumen, z. B. *Mespilus oxyacantha*, *Robinia pseudo-acacia*, *Populus alba*, Eichen u. vorkommt. Woher rührt aber diese Abneigung der Mistel gegen den Birnbaum? Ist etwa eine eigenthümliche Beschaffenheit des Saftes des Birnbaums daran Schuld, oder ist die Vegetation desselben zu festig? Erstere ist wahrscheinlich, indem alle, schwächliche Birnbäume sonst vor dem Mistel nicht sicher seyn würden.

Endlich will ich noch eines Unterschiedes in der Constitution des Saftes der beiden hier betrachteten Baumarten erwähnen, daß nämlich die Zersetzbarkeit von der wolligen Blattlaus (*Myzoxylon Mali*) getödtet werden können.

Alle dergleichen Producte, welche nur durch eine Entzerrung der Elementarorgane der eigenthümlichen Gewebe der Blätter oder Stängel entstehen, auf denen sie sich entwickeln, rühren von Ueberreife her, und werden immer durch den Mangel des freien Zutritts von Luft und Licht begünstigt. Es scheint mir also sehr erklärlich, daß nach dem Aussetzen des oben erwähnten Edelbaums jense Schmarogerwächse und Auswuchs von den Blättern der Birnbäume und anderer danach barten Pflanzen verschwanden.

Auf einem Gute, unweit Paris, wo ich mehrere Jahre gewohnt, und dessen Boden fern, schwer, kalt und nicht porös ist, habe ich nie mehr als einen Zwergbushausbaum bemerkt, und doch selbst das Getraide an Brand. Im Garten, der sehr dicht mit Obstbäumen besetzt war, die einander verdrängten, wo sich aber nicht ein einziger immergrüner Baum befand, waren dennoch die Blätter der Birnbäume mit *Aecidium caucellatum* überzogen, so wie denn auch die untere Fläche des Laubes der Weiden mit weißen Beeren durchdrungen, mit dem Kränze vitiis oder der Torula diasilien, Duby, besetzt war.

während man dieſe Thierechen auf Birnbäumen nie trifft. Auch sind die Früchte der ersten, in der Regel, saurer, als die der letzten *).

Zwei zugleich so bestimmt getrennte und einander doch so ähnliche Bäume **) kennen wohl, rücksichtlich ihrer Stellung im Systeme, eine Meinungsverschiedenheit unter den Naturforschern veranlassen. So gaben Tournefort, Justieu, Lamarck, Dubamel, Desfontaines und De Candolle die Zufälligkeit der beiden Gattungen Pyrus und Malus zu, während Linné, Willdenow, Persoon, DeCandolle (später) und Lindley nur die Gattung Pyrus setzen ließen.

Man muß sich darüber wundern, daß diejenigen Systematiker, welche den Apfel- und Birnbaum in zwei verschiedene Gattungen brachten, und folglich alle Unterschiede derselben genau hätten ermitteln sollen, lediglich dabei stehen blieben. daß die 5 Griffel des Apfels am untern Theile mit einander verwachsen und weichenhaarig ***) sind, daß die Frucht rundlich und ihr Stiel in eine Vertiefung eingesenkt ist, während doch diese an sich sehr unwichtigen Charaktere sich oft vermischen, und die Abwesenheit der feinnigen Concretionen einen viel bedeutenderen darbietet.

Herr von Michel sagt in seinem gelehrten Berichte über ein Manuscript des Hrn. v. Trifan ****): „Die organische Grundlage ist, mit geringen Ausnahmen, der den meisten monocotyledonischen und dicotyledonischen Pflanzen derselbe.“ Mich spricht diese äußerst weitgehende und richtige Angabe sehr an: denn von der mehr oder weniger bedeutenden Aehnlichkeit in Form und Anordnung der Elementarorgane, aus denen die Gewebmassen der Pflanzen bestehen, hängen die so verschiedenen Formen der äußern Organe der Pflanzen ab, welche ferner nur eine notwendige Wirkung einer in der Beschaffenheit und Anordnung der Bläschen oder Röhren der Gewebe begründeten Ursache sind. Zugleich erinnerte ich mich aber auch einer sehr umfassenden und wichtigen Ausnahme von dieser Regel.

Wir haben gesehen, wie viel Aehnlichkeiten zwischen der Frucht des Apfels und Birnbäume existiren. Man sollte glauben, daß so ähnliche Structures und Formen das Resultat von ähnlichen und in derselben Weise verbundenen Elementarorganen seyn müßten.

*) Wird etwa die Säure der Birnen, wie Grew meint, durch die feinnigen Concretionen theilweise oder ganz absorbirt?

**) Eine Aehnlichkeit beider Arten von Früchten liegt in dem Umstande, daß sich das Fleisch mancher Sorten beider Arten roth färbt, z. B. bei dem rothen Goldapfel und der Stäffischen Wurden. Allein bei den Äpfeln ist das Fleisch nach Außen, und bei den Birnen nach Innen zu am meisten gefärbt.

***) Da der Griffel nur eine Verlängerung der Mittelrippe der Griffelschuppe ist, so muß derselbe des Apfelbaums, dessen Blätter weichenhaarig sind, denselben Charakter der Behaarung darbieten, während der Griffel der Birnbäume desto bald nach ist, weil die Blätter des Birnbäume ebenfalls unbehaart sind.

****) Harmonie des organes végétaux étudiés principalement dans l'ensemble d'une même plante. Comptes rendus. Séance du 29. Janv. 1838. p. 135-136.

Dies verhält sich nun aber ganz anders, denn d'e letzten können wirklich kaum von einander abweichend seyn.

Das Zellgewebe des Apfels, welches das Fleisch oder den edlern Theil des letztern bildet, besteht aus einer großen Menge von einander gefondeter und nur zusammengehäufter Bläschen, von denen jedes für sich lebt und vegetirt, die bei demselben Apfel von verschiedener Größe sind, und im Allgemeinen um desto mehr Volum besitzen, je größer und specifisch leichter der Apfel ist. Diese farblosen, durchscheinenden Bläschen büßen ihre natürliche und ursprüngliche Kugelform so sehr ein, je weniger Raum sie zu ihrer individuellen Entwicklung haben. In ihrem Innern finden sich ebenfalls farblose Kugeln (Globuline), d. h. eine neue Generation von Bläschen von verschiedenartigem Durchmesser, welche zuweilen so lange fortwachen, bis sie die ganze Höhlung des Mutterbläschens ausfüllen. Die neue Generation bleibt, wenngleich sie bedeutend an Größe gemindert, doch unfruchtbar; es finden sich in ihr nie Bläschen dritter Ordnung eingeschaltet, wie man es zuweilen in Zellgeweben trifft, die edlster sind, als das des Apfels, der welchem die Vegetationskraft sich zu ihrer höchsten Höhe erhoben und bereits erschöpft hat.

Alle diese an sich geschmacklosen Bläschen oder kleinen Schläuche enthalten eine mehr oder weniger reichliche wässrige Feuchtigkeit, in der der saure, süße, oder bittere Geschmack, den irgend eine Apfelsorte darbietet, seinen Sitz hat. Der Durchmesser dieser Bläschen beträgt im Allgemeinen $\frac{1}{2}$ Millimeter.

Das Zellgewebe des Apfelscheides ist, wie man sieht, demjenigen aller übrigen Vegetabilien, und insbesondere dem der wässrigen, lockeren Pflanzen ähnlich, bei denen die Bläschen hinreichenden Spielraum haben, um einander nicht in ihrer Entwicklung zu hemmen. Erkrasse oder feinstartige Concretionen findet man darin nie.

Das Zellgewebe der Birne bietet dagegen eine höchst elegante, merkwürdige und wahrscheinlich ungemein seltene Struktur dar.

Studirt man dasselbe im Entstehungsstadium im Querschnitt oder in einer sehr jungen Birne, so findet man, daß es aus sehr kleinen, dicht nebeneinanderliegenden und bereits mit zahlreichen Kugeln gefüllten Bläschen besteht. Dieses junge Gewebe hat mit dem ebenfalls in der Entstehung begriffenen, welches man cambium nennt, außerordentliche Ähnlichkeit. Kurz darauf, wenn die Birne ungefähre die Größe einer kleinen Pfauenseide erlangt hat, fängt man an zu bemerken, daß sich hier und da kleine Kerne bilden, die an Zahl, Undurchsichtigkeit, Härte und ein wenig an Größe zu nehmen. Dieselben finden in dem ganzen Zellgewebe des Birnscheides ziemlich regelmäßig vertheilt und bilden die sogenannten Steine. Alle Birnen enthalten deren mehr oder weniger, und am häufigsten trifft man sie unmittelbar unter der Epidermis, so wie nach der Mitte der Frucht zu oder in der Nachbarschaft ihrer dolierten Art (d. h. der Verlängerung des Holzsternchens des Stiels, das sich spaltet und die fünf knorpeligen Saamenblätter umhüllt), von der Einsaugungsstelle des Stiels bis zu dem durch die vertrock-

neten Ueberreste der Blüthe gebildeten Auge. Hier sind sie größt und zahlreicher, als unter der Epidermis, so daß sie um die fünf knorpeligen Saamenblätter der eine Art von knöchiger Schale bilden.

Am vortheilhaftesten lassen sich die Bildung der feinstartigen Concretionen und die sonderbare Beschaffenheit und Anordnung der Zellgewebe-Bläschen an der Saint Germain und Englischen Birne studiren, weil bei diesen Sorten die Steine groß, und die Gewebe vorzüglich locker und saftig sind, daher sich d'eren Theile leicht isoliren und zur mikroskopischen Untersuchung vorbereiten lassen.

Mikroskopische Untersuchung.

Ich habe oben angegeben, daß das Zellgewebe eines Querschnitts oder einer sehr jungen Birne regelmäßig sey, d. h., daß es, wie alle vegetabilischen Zellgewebe, aus agglomerierten, mit junger Globuline mehr oder weniger angefüllten Bläschen bestehe und von feinstartigen Concretionen noch keine Spur zeige. Die Steine erscheinen also allmählig im Laufe der fortschreitenden Entwicklung der Frucht, und das Zellgewebe erleidet zugleich eine höchst merkwürdige Umgestaltung.

Wenn man unter ein etwa 250fach vergrößertes Mikroskop kleine, von einer reifen Saint Germain oder Englischen Birne genommene Zellgewebsschnitten bringt, so muß man über die gietliche Anordnung dieses Gewebes staunen. Zuvörderst bemerkt man, daß die dem unbewaffneten Auge als einfach erscheinenden Steine aus einer ziemlich großen Anzahl aneinanderhängender, kristallartiger, kugelförmiger, mehr oder weniger regelmäßiger, undurchsichtiger oder durchscheinender Körperchen bestehen, die in der Mitte eine Art von punct oder scheibenförmigem Nabel besitzen, von welchem eine Menge kleiner Kanäle strahlenartig ausgehen, deren nach der Peripherie zu immer mehr werden. Diese Körperchen oder besonderen Steinchen sind immer eckig, abgeplattet und zuweilen innig mit einander verbunden, so daß es scheint, als beständen sie mehrere solcher Nabel, und deren sphäroidische Anordnung erinnert durchaus an die der letzten Epistalle, welche sich in den Bläschen des Zellgewebes der Cacten, Rhizomen und Rhabarbarsorten bilden.

Um diese, aus aneinanderhängenden Steinchen bestehenden kugelförmigen Massen verbreiten sich strahlenförmig nach allen Richtungen eine Menge röhriger, keulenförmiger, meist einfacher Bläschen, die jedoch zuweilen gleichsam articulirt, oder aus mehreren aneinandergereihten Bläschen zusammengesetzt sind. Sie haben nicht alle dieselbe Länge, sondern dehnen sich so weit aus, als der zwischen den verschiedenen Agglomeraten befindliche Raum es gestattet, oder bis sie von den ihnen von der entgegengesetzten Seite begrenzenden Bläschen aufgehalten werden. Sie sind durchscheinend, weich und farblos, und enthalten eine wässrige Feuchtigkeit, so wie nach ihrem Ende zu kleine Körnchen oder feigeförmige Globuline. Ähnlich dem saftigen Blüthen der Orange, so wie allen Bläschen der wässrigen

Zellgewebe, bilden sie das sogenannte Fleisch oder Parenchoma.

Dem oben Gesagten zufolge, sieht man, daß das Fleisch aller Birnen eine durch Agglomeration und partielle Entwickelung einer beträchtlichen Anzahl strahlenausfendender Sphäroide gebildete Masse ist. Die selben nehmen sich unter dem Mikroskope ungefähr wie Strahlenblumen aus, deren tiefer gefärbte Scheibe durch aneinanderhängende Steinchen und deren Strahl durch längliche Wasserbläschen gebildet ist. Man würde in der That ein Häufelbläschen vor sich zu haben glauben, wenn die Bläschen nur vom Rande des Kerns oder Scheibchens ausgingen, während sie sich doch von jedem Punkte desselben strahlenartig verbreiten.

Bei den Birnen mit spärlichem Fleisch, z. B., bei der Handsbirn, sind die Steine um Vieles zahlreicher, als bei denen mit butterartigem Fleisch, weshalb bei ihnen die strahlenförmigen Bläschen weniger lang und die Gewebe dichter sind.

Befleht man die Epidermis einer reifen Handsbirn, so bemerkt man unmittelbar darunter eine dünne Schicht, welche aus einer Menge gebildeter oder röhrlöcher Körnchen besteht, die wie feiner Sand ziemlich regelmäßig auf der Oberfläche des Fleisches vertheilt sind. Unter dem Mikroskop erkennt man jedes dieser Körnchen als eine Anhäufung von winzigen, röhrlöcher, halbdurchsichtigen Steinchen, die von farblosen strahlenförmigen Bläschen umgeben ist, welche entweder einfach, oder aus zwei Elementen zusammengesetzt sind. Von diesen Körnchen rührt auch die Farbe der Handsbirn her, deren Epidermis durchsichtig und vollkommen farblos ist.

Unter dem Oberhautchen einer dieser Birnen fand ich eine ziemlich Menge von Milben (Acarus), deren eiförmiger, vorn mit zu einem Rüssel verbundenen Jaugen und hinten mit 4 Borsten versehener Körper merkwürdigerweise nur 4 gegliederte Beine besaß, die mit einem einzigen krummen Nagel endigten. Es waren also Junge, die noch eine Hütung erliden mußten, bevor sie ihre acht Füße bekamen.

Je tiefer man in das Fleisch dieser Birnen eindringt, desto gröber und zusammengesetzter werden die Steine mit strahlenförmig ausgehenden Bläschen; die Zwischenräume werden in derselben Maße weiter und die blumenähnlichen Massen größer. Nach der Mitte oder dem sogenannten Kirsche zu werden sie wieder zahlreicher, und dort bilden

sie, wie gesagt, eine knochenartige Schale um die Samenächer her.

Als ich meine mikroskopischen Untersuchungen auf die Anordnung der Bläschen des Zellgewebes einiger der Birne ähnlichen Früchte, z. B., der Quitten und der Kirsche, ausdehnte, fand ich, daß die ganze fleischige Masse dieser beiden Früchte, wie bei den Birnen, aus blumenförmigen Sphäroiden bestand, die ebenfalls aus einem steinigen Kern und strahlenförmigen Bläschen zusammengesetzt waren, wogegen sie in Ansehung der einzelnen Bestandtheile Modifikationen darbieten, von denen ich sogleich reden werde.

(Fortsetzung folgt).

Miscellen.

In Beziehung auf Herrn A. Hermann's Angaben über Nationalauswanderung (vergl. Neue Notizen Nr. 111. [VI. Bd. Nr. 1.] Seite 9.) findet sich in Notices on the northern capitals of Europe, by Frank Hall Standish, London 1838, folgende Stelle: „Als ich (nachdem er von Petersburg aus in Stockholm angekommen war,) in ein Wirthshaus in dem Thiergarten eintrat, ging ich zwischen mehreren Aufwartes-Mädchen — denn Bedienung im Haus, und die Köche wird hier vom weiblichen Geschlechte besorgt, während es in Petersburg immer das Geschlecht von Männern ist — weiter, bis ich mich auf meinen Beisitzer und sagte zu ihm in schwedischer Sprache: „Der Herr kommt aus Rußland, wir können das aus dem Geruche seiner Kleider abnehmen.“ Und man hat mir erzählt, daß ein Aufwartes, selbst von wenigen Tönen in jenem Lande, den dort getragenen Kleibern einen immer dauernden Geruch giebt.“

Von den Sägern in Bengalen wird erzählt. Sutton, nach sorgfältiger Beobachtung, gefunden, daß sie (dem, was über den Americanischen Geier mitgetheilt ist ganz entgegen) sich in Herrn de Gessing's Zusammenfassungen, daß sie frisches und faules Fleisch fressen, und daß sie ihre Beute durch die vereinigten Vermögen von Geruch und Gesicht entdecken. Er sagt, daß er wiederholt zu Rußland gefahren hat, wie Herden Bengalesischer Geier zu einem toten Ochsen zusammengefliegen wären, der nicht oder wenige Stunden todt und noch kühl frisch war. In diesem Falle konnte sie allein der Sinn des Gesichtes zu ihrer Beute geführt haben. Auf der andern Seite hatte Dr. P., um ihre Geruchvermögen zu prüfen, einen frisch getödteten Hund in einen Baum von baumvollem Zweige gesteckt und in einem dicken Banianen-Baum aufgehängt; so daß kein obren schwebender Vogel es möglich der Weise sehen konnte. „Am vierten Tage,“ sagte er, „begab ich mich an den Ort und fand etwa zwanzig Geier auf dem Baume sitzen, alle auf der einen Seite desselben gerade über dem toten Hund, der indessen sehr über zu riechen angefangen hatte. Außerdem umkreisten mehrere Geier den Baum und ließen sich dann und wann auf ihn nieder und erhoben sich von ihm.“

Retrospekt: Am 20. Juli starb der verdiente K. Medicinalrath und Professor der Chemie zu Würzburg, D. G. Richter, 87 Jahr alt.

H e i l k u n d e.

Ueber prophylactische Maasregeln gegen die Cholera

von Dr. K. Pfeufer, in seinem Bericht über die Cholera-epidemie in Wittenwald (einem Marktflecken von 1,800 Ein-

wohnern in Baiern), folgende Mittheilungen gemacht. Die Krankheit hatte in den letzten Tagen so zugenommen, daß täglich 8 — 10 Cholera-kranken zugehen und fünf weggerafft wurden. Allgemein verbreitet waren Diarrhöen. Es wurde sogleich eine Sanitätscommission niedergesetzt, best-

bend aus dem von der Regierung hingefandten Arzt, dem Landgerichtskommissär, dem Pfarrer, dem Bürgermeister, dem practischen Arzte des Ortes, dem Marttschreiber und mehreren mit dem Ortsvorständen genau vertrauten Bürgern. Diese versammelten sich täglich zu einer bestimmten Stunde; in einer kurz zuvor errichteten Sperrnankast wurden, da die ausschließlich vegetabilische Kost aus Hülsenfrüchten und schlechten Kartoffeln als prädisponierend betrachtet wurde, sofort kräftige Fleischsuppen, gutes Kindfleisch und wohl ausgearbeitetes Brod verabreicht. Ueber 100 Personen, nicht bloß ganz Arme, wurden täglich versorgt. Es wurden Stühle und Schuhe vertheilt, und nicht mehr gebuddelt, daß irgend Jemand darauf ging; so dann vertheilt man wollene Decken und eine hinreichende Anzahl von Strohfässen, so daß kein Armer ohne warmes Lager und kräftige Fleischsuppe blieb. Zur Verbesserung der Nützlichkeit der Straßen wurden sogar einige neue Abzugscanäle gezogen, die alten gereinigt, und die unreinsten Stellen mit Kies überschüttet. Einem sehr fühlbaren Mangel wurde dadurch abgeholfen, daß eine Localität für ein Leichenhaus bestimmt wurde, in welches alle Leichen, ohne Ausnahme, 6 Stunden nach dem Tode durch eigene Träger gebracht wurden. Das in jenen Gegenden bei Sterbefällen übliche Plütern, welches bei der vermehrten Sterblichkeit fast den ganzen Tag fortbauerte, und die Gesundheit deunruhigte, wurde dadurch vermieden, daß die Leichen einmal des Tages für alle Verstorbenen auf einmal geholt wurde. Die Geistlichen wickten von der Kanzel herab zur Beruhigung des Publicums, und Bekämpfung der Vorurtheile. Gleich von Anfang wurde ein Local, als Spital, mit den nöthigen Betten versehen, und zugleich eine Anzahl von Wärterinnen bestellt, welche auch in den Häusern verwendet wurden, wo aufschwermige Krankenpflege die Gesundheit der Angehörigen bedrohte.

Da in dem Marttschen keine eigene Apotheke und der mit einer Hausapotheke versehene practische Arzt in dieser Zeit zu beschäftigt war, so sandte die Regierung einen eigenen Apotheker mit nöthigem Geräthe dahin.

Endlich wurde eine ärztliche Versuchsanstalt eingerichtet, welche, aus der richtigen Ansicht über die Hauptursache der Weiterverbreitung der Cholera hervorgegangen, eine der segensreichsten Maasregeln ist, welche bisher gegen diese Krankheit getroffen worden sind. Die Cholera entwickelt sich in den meisten Fällen aus einer oft mehrere Tage vorausgehenden Diarrhöe, und gegen diese also wurde die Hülfsorg der Aerzte gerichtet. Der Ort wurde in 10 gleiche Theile von je 20 Häusern getheilt, und jeder Theil einem der von der Regierung nach Mittenwald gesandten jungen Aerzte übertragen. Die Häuser wurden täglich besucht, es wurde genau nach der gefährlichen Diarrhöe gesucht, und im Fall sie irgendwo entdeckt wurde, sogleich dem älteren Arzte zur weiteren Behandlung angezeigt.

Die Folge dieser Maasregeln war Verhütung der Stimmung der Einwohner und rasche Verminderung der Erkrankungen, welche in den Wochen vor Errichtung der Versuchsanstalt die Zahl von 43 und 47 erreicht hatten, nach-

her aber sogleich auf 17 sanken und nicht wieder über diese Zahl stiegen. Die Fälle von Diarrhöe und leichteren Durchfällen waren noch mehrere Wochen lang in großer Menge vorhanden, und bedient man, daß vom 6ten September bis 10ten October 215 solche Fälle vorkamen, von denen, wann sie sich selbst überlassen worden wären, gewiß ein großer Theil in die späteren Stadien der Cholera übergegangen seyn würde, so läßt sich nicht bezweifeln, daß die prophylactische Behandlung von wesentlichem Nutzen war.

In Krün, wo sogleich bei dem ersten verdächtigen Fälle sämtliche angeordnete Maasregeln angeordnet wurden, war der Erfolg um so glänzender. In dem Dorfe, von 200 Einwohnern, litten fast sämtliche Einwohner; es starben 2 hiebsjahrlange Greise und erkrankten noch 7 Personen an der letzten Cholera.

Die getrossenen Maasregeln bewahren selbst die ärmern Classen vor den in ihren Verhältnissen liegenden Schicksallichten, vor ungewohnlicher Nahrung und größtentheils vor Brandweinrausch, welchem, außer bei einwurmsigen Trinkern, die Leute gewöhnlich nur fröhnen, um sich zu erwidern. Durch die Versuchsanstalt wird das unbemerkte Verschleppen der beginnenden Fälle verhindert.

Zur Lehre von der Bruchoperation

Von Tessier.

Nach Reduction der Brüche, entweder durch die Operation oder durch die Taxis, hören allerdings die mechanischen Erscheinungen der Einklemmung auf; dagegen haben alle Wundärzte beobachtet, daß in vielen Fällen die pathologischen Erscheinungen der Einklemmung, die Unterbrechung des Laufes der Darmflüssigkeiten und die peritonitischen Folgen oder zusammen fortbauern und das Leben des Kranken in Gefahr bringen. Die Anatomie kann uns über die Ursache dieses Umstandes aufklären, und die a priori daraus abgeleitete Behandlungsweise, das so günstige Resultate gegeben, daß es der Mühe werth ist, dieselbe fernern Experimenten zu unterwerfen. Dieses Mittel besteht darin, daß man die Bewegung der Darmflüssigkeiten aus dem obern Darmstücke in das untere dadurch anregt, daß man unmittelbar nach der Reduction des Bruches Abführmittel durch den Mund giebt.

Bei der Section eines wegen eines eingeklemmten Bruchs Peritonen, welcher gestorben war, ohne daß die Weiterleitung der Darmflüssigkeiten stattgefunden hätte, wies ich das Darmstück aus, an welchem auch die eingeklemmte Stelle sich befand. Dieses Darmstück zeigte eine Reihe abwechselnde Ausbuchtungen und Verengungen, wodurch das Ganze in drei Abtheilungen getheilt wurde. Die erste reichte bis zu der Einklemmung durch den Bruchhals, und war an dieser Stelle am engsten, nach Oben hin beträchtlich weit; die zweite Abtheilung umfaßte das eingeklemmte Stück, und war angschwollen und in der Mitte umbogener; die dritte Abtheilung begann an der untern Einklemmungsstelle, wo ein Eindruck zu bemerken, und ging als ein enges, zu-

sammengesogenes Darmstück nach unten weiter. Das obere Stück war gelblich, und durch kleine Echinomen roth gefleckt; die Wände desselben waren ungeniem ausgegedehnt und dehnungsdrähtet viel dicker, als im normalen Zustande; die Schleimhaut war blaß, die und da leicht geröthet. Das dritte Stück oder das untere Ende war von bläulichgrauer Farbe, ohne Spur von Entzündung, in seinen Wänden verdünnt, und so eng, daß kaum der kleine Finger eingeschoben werden konnte; das dieses Darmstück überziehende Peritonäum war glatt und nur die und da durch einige Capillargefäße gefleckt; das mittlere Stück war in seinem Zellgewebe unter dem Peritonäum mit Blut getränkt und deswegen von auffallend schwarzrother, gefleckter Farbe. Nach Oben und Unten an dieser Schlinge war diese Färbung durch einen etwa 2 Linien hohen grauen Ring plötzlich umschrieben. Diese mittlere Schlinge war überdies weicher und schlaffer, als die beiden andern Enden. Ich brachte nun in das obere Ende die Oeffnung eines Hahnes und ließ langsam Wasser einfließen, während die Ränder des Darmstückes an den Hahn fest angezückt wurden. Die obere Abtheilung füllte sich mit Wasser, und nun füllte ich plötzlich eine leichte Zerrung unter meinen Fingern, worauf das Wasser auf einmal in die mittlere Schlinge einfloß. Als diese gefüllt war, floß auf einmal wieder, jedoch mit einer geringen Zerrung, das Wasser in die untere Darmschlinge ab. Hiernach war in der Gegend der einschnürten Stellen ein mechanisches Hinderniß zu vermuthen. Ich schnitt daher dem das Darmstück der Länge nach auf. An dem oberen Darmstücke, dem weissen von allen, fand sich nichts Abnormes; an der Einschnürungsstelle waren die Wände 18 Linien weit dicker und mächer, als am oberen Ende und unterhalb derselben war die Schleimhaut mit flüssigem Blute, das submucöse Zellgewebe mit Blut infiltrirt, und die Darmwand 3—4 Linien dick; in der Mitte zwischen beiden Einschnürungen jedoch am dünnsten; eine Spur von Annäherung war nirgends zu bemerken, und es war klar, daß nur die beschriebene Verengung der Darmflüssigkeiten ein Hinderniß entgegenzusetzen hatte. Bei mehreren andern Sectionen wiederholte ich dieselbe Art der Untersuchung; nirgends fand ich Verwachsung, oder immer einen mehr oder minder stark hervorragenden Wulst, welcher durch das submucöse infiltrirte Zellgewebe gebildet wurde. Alle diese Hülfe waren aber solche gewesen, in welchem sich während des Lebens der Lauf der Darmflüssigkeiten nach der Operation nicht gehindert hatte. Immer enthielt das obere Ende eine große Menge Flüssigkeit, welche trübem Bire ähnlich sah. Das untere Ende war leer oder enthielt nur ein wenig gelbe, weißliche Flüssigkeit, während im Dickarme dicker, runde Kothkugeln gefunden wurden. Ich schloß aus diesen Beobachtungen, daß, wenn überhaupt eine mechanische Hemmung der Darmbewegung bloß durch Verengung der Hülfe und durch die Austreibung der Schleimhaut an der Einschnürungsstelle stattfinden kann, dieß jedenfalls selten geschieht; 2) daß sich mit diesem mechanischen Zustande gewöhnlich eine physiologische Ursache verbindet. Diese Ursache aber ist mehr oder minder vollkommenen Lähmung des oberen

Darmstückes. Die Ursache der Blutinfiltationen in eingeklemmte Darmstücke ist bekannt. Reizt man einen Darm an irgend einer Stelle mechanisch, so zieht er sich mehr oder minder lang zusammen; daselbst ist der Fall, wenn man einen fremden Körper, z. B., eine ledere Schlinge, um den Darm herumlegt; daselbst ist in dem Bruchfalle der Fall. Dieß erklärt, warum bei einem Bruche die in dem Bruchfalle liegende Darmstücke niemals gefaltet, sondern immer wirklich zusammengesogen ist. Bei einem nicht eingeklemmten Bruche ist diese Erscheinung vorübergehend; der Darm verschiebt sich oft, und die erwähnte Erscheinung bleibt ohne pathologische Wichtigkeit. Doch ist es allerdings die Frage, ob die erwähnte Erscheinung nicht die eigentliche Ursache der Ueberfüllung und Einschnürung einer Darmschlinge ist, welche sich oft langsam entwickelt, und häufig durch die Laxe wieder gehoben wird. Jedenfalls aber findet der beschriebene Proceß bei einer wahren Einklemmung statt. An der verengten Stelle entwickelt sich aber dann eine dem Darm und Bruchfalle gemeinsame Entzündung; durch diese werden die festen Hülfe zusammengezogen: das Zellgewebe wird mürbe und unnachgiebig, und das Muskelgewebe wird paralytisch. Daraus folgt nun, daß das früher eingeklemmte Darmstück mehr oder weniger der Fähigkeit beraubt ist, seine frühere Ausdehnung wieder zu erlangen. Daraus bezieht sich auch die Bemerkung, daß man nach Lösung eines eingeklemmten Darmes die comprimirtete Stelle hervorziehen und die in dem Darne enthaltenen Flüssigkeiten durch die erweiterten Darmabtheilungen durchtreiben soll. Eine eigentliche Unmöglichkeit der Weiterleitung der Darmflüssigkeiten ist meistens nicht vorhanden, wenigstens habe ich eine eigentliche Verschiebung nur einmal unter 8 Fällen gefunden; dennoch aber wird die Unmöglichkeit der Weiterleitung vollkommen, durch den Zustand von Ueberfüllung und Ausdehnung, in welchem sich das obere Darmstück befindet. Dieses ausgegedehnte und angefüllte Stück sinkt nun in die Bruchhöhle hinab, während das nicht angefüllte, also trübe Stück der Darmschlinge höher liegen bleibt. Die Flüssigkeiten können also nicht bloß nach dem Gehege der Schwere in dem Darmanale weiter rücken: dazu würde es einer eigenthümlichen Zusammensetzung des oberen Darmstückes bedürfen. Ist aber ein eingeklemmtes Darmstück von peritonitischer afficirt (was immer der Fall ist), so zieht es sich nicht zusammen. Untersucht man Leichen mit eingeklemmtem Bruche, so findet man die einzelnen Darmschlingen durch die feinsten weichen Pseudomembranen vereinigt, welche bei der mindersten Bewegung der Darmschlingen zerreißen müßten; auch bemerkt man auf der äußern Bauchfläche solcher Kranken, an welcher oft die einzelnen Darmschlingen sichtbar hervortreten, niemals die geringste Bewegung an diesen Windungen. Es ist also sicher, daß das obere Darmende sich gar nicht, oder wenigstens nicht hinreichend zusammenzieht; es ist daher auch nicht im Stande, die Weiterleitung der Darmflüssigkeiten, trotz der neugebildeten Hindernisse, zu Stande zu bringen.

Das Resultat also ist, daß das paralytische obere Darm-

stuck, im Verein mit der Verengerung an den comprimierten Stellen, sich der Wiederherstellung des Laufes der Darmthätigkeiten nach der Operation oder Lark's eingeklemmter Brüche entgegensetzt und den Nutzen des chirurgischen Verfahrens aufhebt.

Nach der Operation wendet man gewöhnlich erweichende oder abführende Clistere an; dieses Mittel ist, wenn nicht unnütz, doch wenigstens nur selten vortheilhaft; es wird dadurch der Dickdarm entleert, und wenn alsdann der Wundarzt nicht selbst mit Aufmerksamkeit die Darmausleerungen untersucht, so kann durch die Aussetzung der harten, runden Knollen leicht die Ansicht entstehen, als wenn die Weiterleitung des Darminhaltes stattgefunden habe, und der Kranke sich selbst überlassen werden könne. Nichts ist jedoch charakteristischer, als die Darmausleerung, welche auf Wiederherstellung der Darmleitung folgt; sie fällt ganze Becken an, und hat für den Kranken und seine Umgebung immer etwas sehr Auffallendes; dennoch lassen sich viele Wundärzte täuschen, so daß mancher Kranke stirbt, weil die Darmleitung nicht wiederhergestellt worden ist. Aus diesem Grunde habe ich nach der Operation unmittelbar Abführmittel gereicht. Man muß dabei ohne Angstlichkeit zu Werke gehen: wirkt die erste Flasche Bittersalz nicht, so läßt man eine zweite oder dritte nehmen, und fährt damit mehrere Tage fort, bis der Unterleib entleert ist. Meine Erfahrungen bestätigen die Befürchtung, was ein Steigern der Darm- oder Bauchfellentzündung nicht. Frühe Operation, Abführmittel und antiphlogistische Behandlung sind das Wesentliche der Behandlung eingeklemmter Brüche. (Arch. gén., Mars 1837.)

Miscellen.

Ueber die in Nordamerika durch eine Blattern-Epidemie unter den Eingebornen angerichtete Verwüstungen, sind (man sehe Brüsseler Zeitung vom 27. Juli) Mittheilungen aus New-Orleans vom 6. Juni) mehrfach hervorgehobene Nachrichten eingegangen, nach welchen die Blattern durch ein Insektum, welches sich auf dem Dampfboote St. Peters befand, das im vergangenen Sommer nach der Wüste des Yellow Stone hinausging, unter die Indianer an der Westküste von Wisconsin gebracht worden, mehr als 60,000 Indianer weggerafft

worden seyn sollten, und die zur sog. rothen Menschenrace gehörenden Eingebornen dem Aussterben immer näher gebracht zu werden schienen!

Die Hydrocele der Schenkelbaant und des Canalis vaginalis zugleich, welche dadurch entsteht, daß der Canalis vaginalis nur am innern Bandhinge geschlossen wird, charakterisirt sich, nach Dr. Berger, durch die Art von Einklemmung der länglichen Geschwulst in der Gegend der Gänge der tunica vaginalis testis und der tunica vaginalis funiculi: hämsten haben sich sofar ein wirkliches Aneurysm an der genannten Stelle hervorgebildet, in welchem jedoch meistens eine enge Defnung sich befindet. (Schweizer. Zeitschrift f. Natur- und Heilkunde von Pommern.)

Eine Abänderung des Stethoscope, welche von Herrn Barrelet vorgeschlagen wird, besteht darin, daß die Röhre nicht mit einem einfach cylindrischen Canale durchbohrt ist, sondern eine künftige Form hat, so daß der Canal in der Mitte seiner Länge am weitesten ist, und gegen beide Enden hin sich in einer Curvenlinie verengt. Die auf diese Weise weiter getriebenen Ideen sollen bei weitem kräftiger am Ohre gebracht werden. (London. Medical Gaz., January 1835.)

Ethnopathie heißt der Name, mit welchem das krankhafte Geistes der Regier, Erdr zu essen, bezeichnet wird. Doctor J. L. Dors, Arzt zu St. Thomas in Westindien, beschreibet (in dem Edinburgh med. Journal) diesen appetitus perversus, welcher bei den Regierfledern in Westindien oft vorzukommen scheint und sie veranlaßt, Erde, Sand, Asche u. zu verschlucken. Man hat die Ethnopathie zuweilen gleichsam epidemisch vorkommen und sich verbreiten gesehen. (Breal. Weizsäcker a. d. G. d. M. u. P. aus dem Jahre 1826) XVI, Band S. 101.)

Erkriechen der Ovarien bei Ratten, um zu beweisen, daß sie sehr lang fortwährend Milch geben, ist, nach Herrn Asell an Mäh, am besten bei Ratten, welche dreimal gelakt haben, am besten bis 34ten Tage nach dem letzten Kalben, während das Thier in voller Kraft, und die Milchsecretion sehr reichlich ist, zu verrichten.

Als ein für die Arbeiter gefährlicher Fabricationszweig wird in der London. med. Gaz. auch die Infection der neuesten Wollentarten aufgeführt, bei deren Fabrication Bleimehl angewandt wird.

Berichtigung.

In dem von mir gemachten Auszuge der Arbeit des Herrn Dr. Remak im 6ten Bande S. 343. 3. 31. v. oben muß es heißen: mit den Nerven der Ganglionjugin; ferner S. 344. 3. 15. v. o. Nerven statt Nere; S. 344. 3. 1. n. 10 v. u. Primitivnerven statt Primitivfasern; S. 345. 3. 20. v. o. Ganglionjugin statt Ganglien; 3. 44. v. o. hippocampi statt Hypoc., u. 3. 46. v. o. kleinen Gefäßen statt Capillargefäßen. H. F.

Bibliographische Neuigkeiten.

Principles of Phrenology. By Sidney Smith. London 1838. 8.

Animal Magnetism and Homoeopathy. By Edwin Lee. London 1838. 12.

Du Varicocèle et en particulier de la cure radicale de cette affection. Par H. Landouzy. Paris 1838. 8.

Traité philosophique de médecine pratique. Par A. N. Gendrin. Tome 1^{er}. Paris 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Georg zu Wilmars, und dem Medicalrath und Prof. Dr. Georg zu Berlin.

N^o. 143.

(Nr. 11. des VII. Bandes.)

August 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Wilmars. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Verschiedenheit des Zellgewebes des Apfels und der Birne, und die Entstehung der holzigen Concretionen in Letzterer, so wie der Kerne und des Holzes, im Vergleiche mit den falkigen Concretionen, welche sich unter dem Mantel der Nachten-Schnecken-Arten bilden, und der Entwicklung der thierischen Knochen überhaupt.

Von Frn. Turpin.
(Fortsetzung).

Trotz den Aehnlichkeiten, welche zwischen der Birne, Quitte und Nisipel bestehen, bieten diese drei Früchte doch sehr bemerkenswerthe Verschiedenheiten dar. Die Birnen haben einen krautförmigen Blüthenstand, daher jede Blüthe, so wie jede Frucht, seitenslänglich ist, wogegen die stets einzeln stehenden Quitten und Nisipeln sich an der Spitze eines Tragstängels befinden*). Bei diesen drei Arten von fleischigen Früchten ist die Mitte ebenfalls von fünf Fächeren oder Carpelien eingenommen, welche einer gleichen Anzahl von Griffeln entsprechen. Allein diese bei der Birne und Quitte knorpeligen Fächer sind bei der Nisipel knochig, und enthalten in ihrem Innern eine, je nach den Arten, sehr veränderliche Anzahl von Saamen. Bei der Birne und der gemeinen Nisipel sind deren ursprünglich zwei vorhanden, von denen einer über dem andern liegt; während bei der Quitte, wie bei den Citronen, jedes Fach 12–40 übereinanderliegende Saamen enthält, die angeblich mit einer Art Schleim umgeben sind, der sich jedoch unterm Mikroscope vollkommen organisirt darstellt und aus einer Art von Haaren oder falkförmigen Wäscchen besteht, die so durchscheinend sind, wie Wasserfchaum und sich aus der äu-

ßeren Fläche*) des Ovariumblattes erheben, welches während des Reifens des Saamens braun und knorpelartig geworben ist, und von manchen Systematikern tegumentum oder spermoderma genannt wird.

Bei der Quitte, wie bei der Birne, besteht die ganze Fruchtschale aus einer gewaltigen Menge nebeneinanderlie-

*) Diese Oberfläche ist die nämlich, wie die, welche, an der Außenseite der Frucht, die fünf quersförmig gestülpten verwohlenen Blüthen darbieten, so wie die äußere der Stigmablätter, welche sämtlich ebenfalls mit Haaren bedekt oder filzig sind.

Die sich seitig anföhlenden Äpfel- und Birnenarten verdanken diese Eigenschaften dem Umstande, daß sich an ihrer Oberfläche eine Menge von Wäscchen oder rudimentären Haaren entwickeln, welche denselben analog sind, welche die Quittenkerne bedecken.

Eine bedeutende Anzahl verschiedener Saamen, die für gewöhnlich eine ganz glatte Oberfläche zu besigen scheinen, werden, wenn man sie besuchet, von einer mehr oder weniger starken Schleimhaut überzogen.

Dr. Poiteau hat, in seiner Monographie der Gattung Nisipa zuerst auf diese Eigenschaft der Saamen mehrerer dahin gehörenden Pflanzenarten aufmerksam gemacht. Da er sie aber nur mit unbewaffnetem Auge beobachtet, so dat er sich nicht davon überzeugen können, daß dieser Schleim in nichts weiter besteht, als in Haaren, welche sich von der ganzen Saamenhaut aus strahlenförmig verbreiten.

Der Cuve's Versuchungskampfs daß diese mikroskopische Untersuchung an den Saamen mehrerer Nisipen vorgenommen, und gefunden, daß dieser ansehnliche Schleim von Haaren herröhrt, die nach allen Richtungen dem Saamen abströhen. Aufgetrocknet schrumpfen dieselben zusammen, so daß man sie gar nicht bemerkt; allein sobald sie befeuchtet werden, schwellen sie an, und richten sich in die Höhe, so daß die ganze Saamenhaut mit einem dichten Nize bedekt ist, und sich schleimig anföhlt. Wahrscheinlich seht an den Saamen verworren Lippenblumen, deren Blätter haarlos sind, auch dieser falkige Schleim.

Der reifliche Schleim, welcher aus dem Keimsaamen ausströmt, bietet unter dem Mikroscope keine wahrnehmbare Organisation dar; es ist ein sehr feines Nizchen, die sich durch einander bewegen, gebildetes Gemenge, eine unregelmäßige organische Masse, welche den Samen eines Schlimmes mit vollem Rechte verdient.

*) Die in der Achsel eines rudimentären Blattes entstehende Birne kommt aus einer fleischigen oder achselständigen Knospe, während die Quitte und die Nisipel sich aus einer entständigen Knospe entwickeln.

gender blumenähnlicher Epidermis. Die der Quitte unterscheiden sich jedoch von der der Birne, 1) dadurch, daß die besondern Steinchen der Steine durchsichtiger, mit einem schiffenformigen, offenen, punctirten Nabel besetzt und mit einem dicken, quergebaisenen Wulste gerändert sind; 2) durch größeres und häufiger aus zwei Gliedern zusammengesetzte, reihig, strahlenförmige Bläschen.

Bei der Nüßel findet der Unterschied statt, daß die Steinchen der Steine größer, deren Scheibe oder Wirt offener und mit dunkeln Punkten besetzt ist, von denen schwarze Linien strahlenförmig ausgehen; ferner sind dieselben oft wulstig gerändert. Die von den Steinen ausgehenden strahlenförmigen Bläschen sind fester, breiter, kürzer, von sehr unregelmäßiger, oft sonderbarer Gestalt, ziemlich oft aus zwei Gliedern zusammengesetzt und mit einer sehr reichlichen pulverartigen Globuline gefüllt, unter der man hier und da ein ziemlich starkes sphärisches Korn findet. Eine andere sehr bemerkenswerthe Verschiedenheit, auf die wir bald zurückkommen werden, besteht darin, daß man in der Nüßel fast die Samenfächer der Nüßel keine Steine findet.

Nach dieser Betrachtung der Zellgewebe des Apfels, der Birne, Quitte und Nüßel entstehen die Fragen: Wie bilden sich die knöchernen Körner oder Steine in dem Fleische der Birnen, Quitten und Nüßeln? Warum sind sie in dem Zellgewebe isolirt und nach gewissen Gesetzen vertheilt? Warum finden sie sich unter der Epidermis, in der Nähe der Mittelaxe, oder um die Samenfächer der Birnen und Quitten her in größerer Menge, als anderswo? Warum sehen sie bei dem Apfel durchaus? Von welcher Beschaffenheit ist die concrete Materie derselben? Sind sie organisiert, oder sind sie nur agglomerirter organischer Stoff, wie die Harnsteine, oder Kalksteine? Hängt sich derselbe Stoff etwa unter andern Formen und an anderen Stellen des vegetabilischen Gewebes an? Welcher Ursache ist die strahlenförmige und kugelförmige Anordnung von dem jedes Steinchen concentrisch befindlichen langen Bläschen zuzuschreiben, die sich um jenes, wie um einen gemeinsamen Mittelpunkt anlagern?

Weiter oben haben wir gesehen, daß die Bläschen im Quarium und bei den sehr jungen Birnen, wie bei allen im Entstehen begriffenen vegetabilischen Geweben, einander ähnlich, kugelig, mit Globuline gefüllt und einfach nebeneinanderliegend sind. Erst später schwellen manche derselben, welche in sehr veränderlicher Zahl zusammengruppirt sind, an, und füllen sich allmählig mit einem ungeordneten Stoffe, der sich darin in Moleculen ablagert, dem sie ihre Undurchsichtigkeit, Härte, Farbe verdanken, und für welchen ich den Namen Sclerogene*) vorschlage, da es es ist, der durch Inerzierung die Verdichtung der Gewebe veranlaßt.

*) Mit diesem Collectivnamen bezeichne ich alle dem Organismus aus fremden Stoffe, die erst in der wässrigen Fruchtbarkeit schweben und sich dann an den inneren Wandungen der hohlen Elementarorgane der Gewebe ablagern; die farbigen Stoffe, welche die Färbung vieler Organe veranlassen; den Blausaurestoff (schwarze Gallungsmittel) mit seiner gewaltigen Menge von Kapseln oder Krystallnadeln, den Gerbstoff u. dergl.

Woher kann aber jene Veränderung rühren, die in einem punctförmigen oder auch zumeilen in einem ziemlich großen, mit strahlenförmigen Streifen versehenen Nabel besteht? Höchst wahrscheinlich verändert sich das organisierte Bläschen an sich nicht, und das neue Ansehen, welches es annimmt, rührt von der Art und Weise her, in der sich die Sclerogene anordnet, indem sie sich an den inneren Wandungen des Bläschens ablagert. Warum ähnliche Inerzifikationen in dem Gewebe des Apfels nie vorkommen, davon wüßte ich auch nicht den geringsten wahrscheinlichen Grund anzugeben, und nach deren Isolierung und Gruppierung zwischen einer großen Anzahl anderer Bläschen andrertheil, die sämtlich dasselbe Anrecht auf Inerzifikation zu haben scheinen, so befinde ich mich darüber eben so sehr im Dunkeln.

Nachdem die in dem Mittel, in welchem der Birnenbaum sich befindet, aufsteigende Sclerogene von dessen Gewebe abspaltet worden, begreift man leicht, wie sie durch die Gefäße des Fruchtfleischs dem mittleren oder Aehrentheil der Frucht vorzugsweise zugeführt und da selbst in größter Menge abgesetzt wird.

Die Ursache, weshalb sich unter der Epidermis dergleichen Concretionen in Menge, obwohl von geringerem Volumen, abheben, und daselbst eine Art von Steinrinde bilden, ist, im Grunde genommen, dieselbe. Dort wird nämlich die Sclerogene nicht durch die Gefäße des Fruchtfleischs hingeleitet, sondern unmittelbar aus der Luft abgesondert und in den äußersten Bläschen des Birnenfleisches abgesetzt. Hieraus erklärt sich, weshalb zwischen dem äußeren und mittleren Theilen der Frucht das Fleisch verhältnismäßig wenig Steine enthält, und dieser Theil desselben am wohlgeschmecktesten und verdaulichsten ist.

gleich dieselben in chemischer Beziehung sehr verschieden sind, so lassen sie sich doch, als unassimilirter Stoff, der die Gewebe füllt, sehr wohl unter der Benennung Sclerogene vereinigen.

Den in der Chemie angewandten Namen Polystoff habe ich nicht beibehalten können, weil unter dieser sehr allgemeinen Benennung nicht nur die unauflösbare Sclerogene, die den lebenden Geweben so fremd ist, als die Harnsteine der Blase, sondern auch die Galkern, Kalkern, Bläschen und deren Sogmehlbrenner drangiren sind.

In den gewöhnlichen Klassen der Vegetabilien kommen zwei sehr verschiedene Bestandtheile vor:

1. Die verschiedenen Elementarorgane, von denen jedes der Eigenschaften des organischen Lebens: der Aether, Absorption, Assimilation, des Wachstums, der Reproduction und des Todes, theilhaftig ist. Dieser Theil ist der bedeutendste und kann, aller fremdartigen Stoffe entbehrt, den Thieren zur Nahrung dienen, indem er nur abändernde Eigenschaften besitzt. Bei der chemischen Analyse nennt man ihn, nachdem dessen verschiedene Organe bedeutende Veränderungen erlitten haben, den Polystoff.

2. Das Wasser und die verschiedenen chemischen Producte, welche sich durch Secretion oder Ablagerung in allen hohlen Organen der Gewebe bilden und dort entweder im wässrigen oder krystallinischen Zustande sich ablagern und verdichten. In diesen Stoffen haben der Geruch, der Geschmack, die Farbe und die schädlichen Eigenschaften der Pflanzen einzig ihren Sitz.

Jeder der sphaeroidischen, angestrichelten Steinigen Körper besteht aus drei deutlich verschiedenen Theilen. 1. Aus dem zu einer Art von Klappstein gewordenen Mutterkloßchen; 2. aus Globuline oder Sammelkloßchen, die in dem Bläschen erzeugt worden sind; 3. aus der nichtschmelzbaren Substanz, sondern bloß im Innern des Bläschens angehäuften Sclerogene, welche dasselbe auskleidet und fest macht, wie dies auch bei den harten Samen der Weizen- und Johannisbeeren geschieht. Man hat unter den drei oben aufgeführten Bestandtheilen zwei höchst charakteristische zu unterscheiden: 1. das Mutterkloßchen und die Globuline oder das Sammelkloßchen, welche organisch und aller Eigenschaften des organischen Lebens theilhaftig sind. 2. Die unorganische und zwischen der organischen Globuline unordentlich abgelagerte Sclerogene.

Nach der Analyse jedes dieser verknöcherten Bläschen und nach deren Anordnung zu einem sphaeroidischen Körper läßt sich leicht erkennen, wie die Steine der Birnen, wegen der Anwesenheit der Bläschen, sowohl zusammenrückbar, als elastisch, und wegen der Anwesenheit der angehäuften und concret gewordenen Sclerogene, spröde sind.

Wenn man nun die knöchrige Bildung der Kerne und die Ursache der Verhärtung, Festigkeit und Färbung des Hölzer studirt, so wird man sehen, daß wir es stets mit denselben Stoffe zu thun haben, der, nachdem er absterbt worden, incrustirt oder sich an der inneren Fläche von Drüsen, die an sich stets bleich, schwach und farblos sind, in größerer oder geringerer Menge ablagert.

Die Kernfrüchte, als Pflaumen, Pfirsiche, Aprikosen u. s. w., bestehen bekanntlich aus einem umgebogenen und an den Rändern vermaaserten Platte, und bieten, wenn man sie im Zustande von Querschnitt oder sehr jungen Früchten beobachtet, nichts weiter, als ein lebendes, reiches und krautartiges Gewebe dar. Dieses Ovariumblatt ist, wie alle übrigen Blätter, bloß aus zwei epithemischen Flächen zusammengesetzt, zwischen denen die mit ihrer weiß grünen Globuline gefüllten Bläschen des Zellgewebes und das sich zwischen den Bläschen ausbreitende Saft- oder Gefäßgewebe befindet sind. Noch hat keine Verknöcherung irgend eines Theiles stattgefunden; allein in demselben Maße, wie sich die Frucht entwickelt und das Zellgewebe wächst, lagert die Sclerogene, wie bei der Birne, durch Absorption an und lagert sich allmählig und verzerren im Innern der der Epidermis zunächst liegenden Bläschen oder der so genannten endocarpischen Membran des Pericarpium ab. In dem der anlangende Stoff allmählig eine größere Anzahl von Bläschen anfüllt, verdrängt sich die Schicht innerhalb gewisser Grenzen und bildet jene mehr oder weniger farbige, harte und spröde Hülle, welche man die Schale des Kerns nennt, und die stets einen organischen Theil des Pericarpium bildet, da sie, wie man sieht, nur von der durch angehäuften und concret gewordenen Stoff entstandenen Verknöcherung einer veränderlichen Anzahl seiner Bläschen berührt*). Die Sclerogene, welche durch Ablagerung oder

Incrustation zur Verholzung des inneren Theiles gewisser Pericarpium dient, bietet, theils in der Art ihrer Ablagerung, theils in dem Grade ihrer Härte, manche Modificationen dar, so wie sie denn auch, indem sie älter wird, verschiedene Färbungen annimmt.

Bei gewissen, sogenannten steinernen Pflaumen wird so wenig Sclerogene absorbt, daß die Verknöcherung des in der Nähe des Saamensackes befindlichen Zellgewebes nicht stattfindet oder, wie bei den isolirten Steinen der Birnen, nur seltenweise eintritt, etwa, wie wenn aus Mangel an Metall eine Gießform nicht gehörig ausgefüllt wird. Dasselbe Verhältniß findet bei der steinernen Weisel statt; allein bei ihr veranlaßt wahrscheinlich dieselbe Ursache, welche den Zutritt von Sclerogene verhindert, auch die Obliteration der Carpell und das gänzliche Verschlagen der Samen**).

Als oben von den steinernen Concretionen die Rede war, welche sich im Zellgewebe oder Fleische der Weisel finden, habe ich bereits bemerkt, daß sich dieselben nicht isolirt oder griesartig in der Nähe der Saamensackchen bilden, wie es bei den Birnen und Quitten der Fall ist. Dieser Unterschied rührt daher, daß die Sclerogene sich bei der Weisel nicht, wie es bei der Birne geschieht, in gewisser Entfernung von den Früchten in kleinen Gruppen von Bläschen ansammelt, sondern wie bei dem Steinobst, aller Bläschen des Zellgewebes in der unmittelbaren Nähe der inneren Ränder der 5 Früchte bemächtigt und so die 5 Steine dieser Frucht bildet. Derselbe Erklärungsweg findet auf alles Steinobst Anwendung, dessen Fleisch bekanntlich nie isolirte steinartige Concremente darbietet.

3. weiter Theil.

Eine Keimswegs unwichtige Eigenschaft der steinartigen Hülle der Samen, von der oben öfters die Rede gewesen ist, daß dieselbe nach allen Richtungen ohne Unterschied bricht. Denn diese wird durchaus der Charakter eines Körpers sein, der durch die regellose Ablagerung von Molecu-

scop bringt, so bemerkt man, daß er durchaus aus unregelmäßigen, baldurchsichtigen, einfach nebeneinander liegenden, mehr oder weniger mit Sclerogene gefüllten Bläschen besteht, wie die bei der Quitten und Weisel, eine große, punctirte und von einem dicken Rande begrenzte Schicht darbietet.

Wenn man ein Stück Cocoonsschale klein köst und die Fragmente in Salpetersäure setzen läßt, so verschwindet die schwarze Farbe oder wird sie gelblichweiß gelöst. Unter dem Mikroskop bemerkt man dann nur isolirte Bläschen von verschiedenen Formen und Größen, die häufig spinuliförmig, oder wie ein dreieckiger Hut gestaltet sind. Die einen sind baldurchsichtig und sind verknöchert, oder mit Sclerogene gefüllt, und ihre ausstehende punctirte Oberfläche bietet eine große Anzahl seiner Streifen oder Wanzeln dar, welche einen nabelartigen Mittelpunkt besitzen, der sich, je nach der Gestalt des Bläschens, als Punct oder kurze Linie darstellt.

*) Als Cervix möchte ich glauben, daß das Verschlagen der 5 knöchernen Carpell und der 10 Samen, daher rührt, daß die Wänden dieser Varietät nur männliche Geschlechtsorgane darbieten, indem die Weisel eine Narbenröhre besitzen, die selbst als der Stempelwege enden, welche der vulva und vagina entsprechen.

len entsteht, welche die einfach nebeneinander liegenden Bläschen, nach und nach ausfüllen.

Ohne diese verdickende Masse oder Sclerogene würde das Holz, welches im jugendlichen Alter nur aus weichen, biegsamen, weichen und durchscheinenden Stoffen besteht, der Farbe und Festigkeit entbehren und sehr wenig Dauerhaftigkeit darbieten. Die Bäume würden ihr eigenes Gewicht nicht tragen können, sondern umknicken, und am Boden hinstürzen. Allein indem neue Gewebe in denselben zur Entwicklung kommen, füllen sich die älteren, mehr nach Innen liegenden mit Sclerogene, welche, wie die Zellgewebsbläschen der Hirne, Luitte und Wispel zu feinstartigen Concretionen oder harten Saamenhüllen werden, dieselben fest macht, ihnen aber einen Theil ihrer natürlichen Elasticität läßt, welche jedoch lediglich von den Organen herührt, welche die an sich sehr spröde abgelagerte Substanz umhüllen.

Da die eigenthümliche Farbe der Sclerogene auch den verschiedenen Holzarten die ihre mitteltheilt, und die hohlen Organe der ursprünglichen Gewebsmasse an sich stets durchsichtig farbloß sind, so werden sich alle Farbabweichungen der Sclerogene auch im Holze und der Schale der Saamen wiederfinden. Daher trifft man dieselben weißlich, gelblich, röthlich, braun und vollkommen schwarz, z. B., bei der Kokosnuß und den Früchten verschiedener anderer Palmen.

Dr. Dutrochet hat in seinen Studien über die Elementarorgane der Pflanzen (T. I. p. 122 — 123) bemerkt, daß die Festigkeit der Hölzer nicht sowohl von der Menge der röhrenförmigen Fasern, sondern von dem Stoffe herührt, den letztere enthalten und dem sie ihrer Färbung verdanken. Als dieselbe Stüchchen Ebenholz in Salpetersäure kochte und sie dann unter dem Mikroscope untersuchte, erkannte er bloß noch locker nebeneinanderliegende perlmutterweiße Köbren, denen also durch die Säure die sie früher ausfüllende und befestigende schwarze Substanz entzogen worden war).

Die schöne Pottur, Harte, Schwere, Färbung und Erprobigkeit oder geringe Elasticität, welche die Sclerogene allen aus Cocconußschale gearbeiteten Kränzen mittheilt^{*)}, beweisen, daß die Gewebe, welche die meisten Sclerogene enthalten, jene Eigenschaften auch im höchsten Grade besitzen. Sie spielt in Bezug auf die vegetabilischen Gewebe dieselbe Rolle, welche der phosphorsaure Kalk in Betreff der thierischen zu erfüllen hat. In beiden häufen sich diese ver-

schieden Stoffe an, und machen die Gewebe fest, ohne sich mit ihnen in einer andern Weise zu verbinden, als nach Art eingesperrter Stoffe. Auch kann man sich in Betreff dieser beiden Arten von Gewebeeruistung mit vollem Rechte des Ausdrucks: „Verknöcherung“ bedienen.

Eine andere Aehnlichkeit zwischen diesen beiden nicht assimilirbaren und folglich den organischen Geweben fremdartigen Stoffen besteht in der Art und Weise, wie dieselben sich anhäufen und die Verknöcherung herbeiführen.

In den jungen vegetabilischen und animalischen Geweben, welche persistierend und der Anfüllung mit fremdartiger Materie fähig sind, beginnt die Inercussation der Wandungen an besondern Punkten, von denen aus sie sich dann innerhalb gewisser Gränzen und unter Einkaltung bestimmter Formen strahlenartig verbreitet. Dies sieht man theils bei den Wirbelthieren, bei denen alle Theile ihres Skeletts, das erst weich ist, sich gleichsam zufällig mit kohlensaurem Kalk füllen und dasselbe hart und knöchig machen, theils bei den Anhängseln der Pflanzen, deren weiche, durchsichtige, farblose lebende Gewebe sich mit Sclerogene füllen, die sich entweder stellenweise, wie in den Bünnen, oder zu ganzen Schalen, wie an den Kerne der Röhren, anhäuft, und auch die Stengel oder Stämme der Pflanzen durch eine Art Verknöcherung in festes Holz verwandelt.

Diese Ausgangspunkte der Verknöcherung bilden sich stets durch die Inercussation der Innenwand eines Bläschens oder sonst eines hohlen Elementarorgans, welches einen Theil der Gewebsmasse bildet. Bei den Pflanzen, deren Gewebe im Allgemeinen fester sind, als die der Thiere, läßt sich das allmähliche Fortschreiten der Verknöcherung umgekehrt leicht verfolgen. Wenn man sie in ihren verschiedenen aufeinanderfolgenden Zuständen untersucht, so sieht man deutlich, daß die Verhärtung, oft schichtweise, mit der Inercussation der Innenwandungen eines Bläschens begonnen, und sich dann über die benachbarten Bläschen ausgebreitet hat, was jedoch stets nach einem bestimmten Gesetze der Gestaltung und Ausbreitung geschieht. Wodurch wird aber diese Inercussation der Bläschen aufgehoben oder begünstigt? Warum füllen sich nicht alle Bläschen der Bünnen mit Sclerogene, wodurch die Frucht in eine einzige harte Nuß verwandelt werden würde? Warum bleibt die Inercussation der zahlreichen Bläschen, welche den organischen Theil des Kerns bilden, schwach an dem Fleische stehen, welche bestimmt sind, nicht mit Sclerogene gefüllt zu werden, sondern weich und saftig zu bleiben? Warum, endlich, häuft sich dieser Stoff in gewissen Holzarten stärker an, als in andern?

Diese Fragen lassen sich vor der Hand eben so wenig beantworten, als man wissen kann, weshalb sich in gewissen hohlen vegetabilischen oder animalischen Organen stets Crystalle von einer bestimmten Gestalt und chemischen Zusammensetzung bilden, welche in andern Organen nie vorkommen.

Die feinsten Concretionen im Fleische der Bünnen sind eine so auffallende und dem Werth so herabsetzende Eigenschaft dieser Frucht, daß sie im gemeinen Leben sowohl, als

*) Dr. Dutrochet hat dem alten abgekörbten Holze, um dasselbe von dem lebendigen Splint zu unterscheiden, die Benennung duramen beigelegt, weil dasselbe durch die Inercussation mit Sclerogene erhärtet ist.

**) Im Artikel Bézard des Dict. de l'Académie findet man folgende Definition des Bézard végétal: „Eine feinstartige Concretion, welche man in den Cocconüssen trifft.“ Da hier mit nur die harte, knöchige Nuß gemeint sein kann, so fragt sich billigerweise, warum der Ericogone hier zu einer ausweichlichen Frucht seine Zukunft annehmen darf, während doch der Stein der Pflaume oder Persiche als Beispiel hätte angeführt werden können. Diese Definition von Bézard végétal scheint mir übrigens völlig unhaltbar.

In'sbesondere von den Physiologen und Chemikern, von jeher beachtet worden sind.

Crew nennt in seiner Pflanzenanatomie die sämtlichen Stricheln, welche in das Birnfleisch eingesprengt sind, sehr passend den Estrudruck. Er erwähnt, dieselben seyen dem Organismus fremd, und nur Anhäufungen von steinartigen Theilchen, die um so zahlreicher und härter ausstreten, je näher sie dem Auge der Frucht liegen, woselbst sie gleichsam einen einzigen großen Stein bilden, der so hart sey, wie der einer Pflaume. Seiner Ansicht nach entsteht der Steinbruch oder die denselben bildenden Stricheln durch Coagulation und Verhärtung von Säften, wie dies auch bei der Bildung der Harnsteine der Fall sey, die jedoch in ihrer chemischen Zusammensetzung bedeutend abweichen.

In Betreff der harten Schale der Kerne, sagt Crew ganz bestimmt, diese knöchernen Hüllen entstehen aus Stoffen, die sich, wie in den Nieren, abheben und coaguliren, nur mit dem Unterschiede, daß sie eine ununterbrochene Lage um den Saamen her bilden. Er vergleicht die kieselartigen Körner der Nieren und die steinharten Schalen der Pflaumenkerne ganz passend mit Harnsteinen und Harnsteinen, und fügt die treffliche Bemerkung hinzu, daß sich sowohl zwischen den Concretionen im Birnfleisch, als dem harten Theile der Steinschale der Niere Parenchyma finde; allein er hatte gänzlich übersehen, daß sich die Secretogene durch Inkrustation der Innenwand von Bläschen abhebt, und sich nicht als freies Conglomerat niederschlägt.

Leuwenhoek hat in seiner mikroskopischen Anatomie der Biene (Epist. physiq. Tom. IV. p. 170—182) der steinigen Concretionen so wenig gedacht, als der strahlenförmigen Anordnung der röthlichen Bläschen des Zügelwebers, oder er handelt von denselben doch in einer so dünnen Art, daß man sich in seiner Beschreibung nicht zurechtfinden weiß. Auf der seinem Artikel beigefügten, sehr wohl ausgeführten Tafel findet man nur einen Kern, einen Embryo, dem sehr vergrößerten Durchschnitt eines Embryo und ein Stück trachea abgebildet.

Duhamel handelt in seiner anatomischen Untersuchung der Biene (Physique des abres, p. 242) weitläufig von den steinigen Concretionen, die er, nach Kupisch, traubenförmige Körper (corps aciniformes), Steine, Steinapfeln, Steinstrahlen u. nennt. In Betreff der Verbreitung und Bildung derselben sagt er nicht mehr von

derselben, als sein Vorgänger, Crew; dagegen versetzt er in einen erheblichen Irrthum, wenn er jeden Stein als einen Knäuel von sehr feinen Gefäßen oder eine Drüse betrachtet, die sich aus den Gifeln der übrigen Gefäße entwickeln. Aus diesem Irrthum läßt sich schließen, daß er sich bei seinen Untersuchungen eines sehr schwachen Mikroskops bedient habe, weil es ihm nicht das organisierte Bläschen erkennbar gemacht hat, welches die Secretogene oder concreter gemordnete Materie jedes Steines enthält, und ihm die strahlenförmig auslaufenden Fäden der steinartig gewordenen Bläschen als ineinandergewickelte Fäden erscheinen. Reht man die unter Duhamel's Aufsicht gefertigten Originalabbildungen zu Rathe, die sich auf die fraglichen Concretionen der Biene beziehen, so erhält man den vollständigen Beweis, daß jener Beobachter von der wahren Entstehungsart und Structur jener Steine, so wie der Gestalt und Anordnung der das Fleisch bildenden strahlenartig gestellten Bläschen sehr wenig wußte.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine Classification der Amphibien, auf die Kriptontherogenie gegliedert, ist von Hrn. Fogg der Linnean Society zu Edinburgh vorgelegt worden.

Classis IV. Amphibia:

Subclassis I. Monopneumena.

Ordo I. Abranchia. Kiemenapparat nicht vorhanden — Familie: Ceciliidae.

Ordo II. Cadnabranchia. Kiemenapparat absterbend. — Familien: Kamidae, Dactylethridae, Antrodactylidae, Salamandridae.

Ordo III. Imperfectibranchia. Kiemenapparat unvollständig. — Familie: Menopomatidae.

Subclassis II. Diplopneumena.

Ordo IV. Monentibranchia. Kiemenapparat beständig. — Familien: Sirenidae, Proteidae.

In Beziehung auf das Zöthen der Schlangen, berichtet Eleonard Hutton, daß die Schlangenzüchter ihnen Opium eingeben, um sie dadurch ruhig und unschädlich machen. Er faute eine acht Fuß lange Schlange von einem Schlangenzüchter, der sie um einen Hals gerirt hatte, und 14 Tage oder 3 Wochen hindurch ab, er sie ohne Nachtheil, allein als die Wirkung des Arzneymittels sich ganz verloren hatte, schloß die Schlange auf ihn zu, als er ihr Wasser darbot, und sie schloß wenig, daß sie ihn nicht erdrosselt hätte.

h e i l k u n d e.

Ueber Behandlung epidemischer Puerperalfieber.

Von Hrn. Dayle.

Es ist allgemein bekannt, daß man bei acuter peritonitis eitrige Blutentziehung anwenden muß; aber schwierig ist die Anwendung dieser Regel auf die epidemischen Puerperalfieber. Bei der gemäßigten gegen Typhus angewendeten Behandlungsweise (mit Reizmitteln) verlieren Frey und Gordon fast alle ihre Kranken, während bei

früherer Blutentziehung das Resultat sehr günstig war. Diese beiden, ebenso wie Armstrong, verloren nur etwa 5 von 50 bei Blutentziehungen, dagegen 23 von 27 und 10 von 13 bei reizender Behandlung. Dies sind Thatfachen, wozu kein Zweifel weiter übrig bleiben kann; doch kommen Epidemien vor, wo gerade das Gegentheil stattfindet. Diese Verhältnisse von andern typhösen Epidemien gleicht sich wohl hauptsächlich auf das Vorhandensein der Uterusentzündung nach der Entbindung, welche nach jeder

Entzündung als eine Entzündung ihrer Art betrachtet werden kann und mit zu dem Wiedereinstellungsproceß gehört, welcher kaum vor dem Ende einer Woche sein Ende erreicht, so daß wir auch bemerken, daß, je früher ein Anfall vorgefallen ist, um so mehr Kraft sich findet, den reichlichen Blutentziehungen zu widerstehen. Die erweichelnde Form des Kindertyphus scheint gefährlicher, als irgend eine andere, und wirkt, wenn sie mit ileus verbunden ist, selten den Blutentziehungen.

Die Befestigung schwerer Nachwueren ist von Wichtigkeit, weil diese sonst leicht in beweglichere Schmerzen übergehen. Zu diesem Ende wendet man eine warme Terpentineinspritzung, eine reichliche Dosis Doverpulver, oder Campher mit Opium an; doch hemmt man auch mit den schleimigsten Mitteln nur zu häufig die Entwicklung des Puerperalfiebers nicht. Die Wirtein sollte in Zeiten einer Epidemie immer den Aufsat erhalten, bei der ersten Andeutung irgend eines verdächtigen Symptoms den Arzt zu benachrichtigen; und zugleich sollte ein Calomel- und Antimonpulver immer in Bereitschaft seyn. Starke Erbrechen beim Eintritte des Anfalls ist nicht schädlich. Rickland spricht sich sehr bestimmt über den guten Erfolg der Blutentziehung bei den von ihm behandelten Epidemien aus; bisweilen verschwand der Schmerz durch die Blutentziehung und dennoch wurde die Kranke nicht gerettet. Die Blutzugl befreiten zwar häufig den Schmerz, verhindern aber doch den tödtlichen Ausgang nicht, und in solchen Fällen werden die Schmerzen nicht selten auch durch Comotationen oder so gut beseitigt. Unpassend ist es, die Blutzugl nachbluten zu lassen, weil man dadurch die Größe des Blutverlustes nicht bestimmen kann, und überdies verhindert ist, Blasensphakter oder andere dringend nöthige Reizmittel auf den Unterleib anzuwenden.

Das Durchföhr soll, sobald sich die spezifische Wirkung desselben zeigt, eine wesentliche Besserung bedingen, und Hr. G. etz behauptet daß nur ein rascher und starker Speichelfluß der unglücklichen Kranken einige Aussicht auf Rettung gebe. Er gab deswegen 1 Scrupel Calomel mit 2 — 3 Gran Opium alle 2 — 3 Stunden. Ein doleutes mich des Calomel mit Opium und tart. stib.; diesselben erfolgte dadurch Abführen und Schweiß; das antimonium schien aber vorzugsweise klemmend zu wirken, und das Durchföhr wirkt hier, wie auch sonst bei großen Entzündungen, befördert aber auch bei phlebitis die Absorption und beschleunigt dadurch die Desorganisation. Bei dem raschen Verlaufe der Krankheit kann man aber diese Behandlung gar nicht zu früh beginnen. Opium mit Ipecacuanha mildert den Schmerz und die Häufigkeit des Pulses; doch ist das Opium bisweilen auch nicht von günstiger Wirkung.

Reichliche Darmausseerungen zeigen sich immer als durchaus nöthig, und werden auch trotz des Typhus meistens leicht bewerkstelligt; einmal bestand ein sehr heftiges Symptom in hartnäckigem Erbrechen; der scheinbar hoffnungslose Fall trat mit zwei heftigen Frostankfällen ein, und war von Verwirrung der Sinne und Unterleibschmerz begleitet, bei einem Pulse von 160 Schlägen. Jede Be-

handlungsweise schien nutzlos, da der Magen 3 Tage lang sowohl Nahrung als Arznei auf der Stelle wieder auswarf; fast in Verweigerung darüber, gab ich endlich 2 Tropfen Blausäure und 1 Unze aqua cinnamomi. Dadurch wurde die Reizung des Magens sogleich gehoben; obgleich sich eine große, harte Geschwulst in der Leistengegend bildete, so erholte sich dennoch die Kranke, wiewohl lange Zeit verging, bevor die Geschwulst ganz verschwand.

Das Terpentinöl wurde in keinem der Fälle angewendet, wiewohl Cusack u. A. das Mittel bei dieser Krankheitsform passend glaubten. Änzere Reizmittel wirkten sehr wenig; Camillienessier mit etwas Terpentinöl erwiesen sich sehr nützlich bei der Aufreibung des Unterleibes durch Zurückhaltung großer Massen von Darmgasen. Bei übertriebenem Lochienflusse sind Einspritzungen aus Heise und Wasser oder verdünnte Schleimflüssigkeiten am hülfreichsten.

Wenn die Erbitterung nicht etwa wegen der peritonitis unentzählich ist, so ist sie (aus Fland) nicht abzunehmen, weil sonst nur die Luftansammlung im Darne zunimmt und den Schmerz steigert. Durch sie hindurch kann man die Comotationen mit heftigem Camillienaufsatz über den ganzen Unterleib machen, welche meistens vom günstigsten Erfolge sind, und namentlich die Schmerzen vermindern.

Dr. Sutton schlug im Jahre 1815 die Anwendung beträchtlicher Kälte auf den Unterleib bei peritonitis vor; da indess dabei die allgemeinen 2 Hülfsmittel leicht in vermehrtem Maße angewendet werden können, so scheint diese Behandlungsweise nicht ganz zweckmäßig; doch ist zu bemerken, daß Hr. Ceely in einer Kindertyphusepidemie kalte verdampfende Umschläge über den unteren Theil des Unterleibes mit großem Vortheile gegen den Schmerz und die tympanitis angewendet hat. Nicht minder bemerkenswerth ist die Anwendung der Kälte nach Michaelis in Kiel, welcher jede Viertelstunde den Kranken ein fingergroßes Stück Eis giebt, und außerdem eine große Eisdenselbe voll Eis oder Schnee auf den ganzen Unterleib legt; die Folge davon war, daß die Kranken schliefen, einen weniger schnellen Puls bekamen, daß das Erbrechen aufhörte, und die peristaltische Bewegung sich wiederherstellte. Zur Nahrung paßt eine milde Diät, besonders Milch.

In folgenden zwei Fällen habe ich kalte Umschläge angewendet:

1) Am dritten Tage nach der Entbindung war der Puls 160, ohne irgend ein anderes krankhaftes Symptom, mit Ausnahme von etwas Durst und Hitze der Haut. Am 6ten Tage fand ich den Unterleib stark aufgetrieben und etwas fluctuierend, jedoch nicht schmerzhaft. Die Bestimmung war klar, Milch und Lochien reichlich; zwei oder dreimal war Erbrechen gewesen. Die durch Medicin bewirkte Darmausseerung war schaumig, die Respiration beschleunigt, der Puls 160. Am 7ten Tage heftiger Schmerz in der rechten Nierengegend. Am 8ten Tage Verdröberung der Gesichtszüge, subcutan. Nachföhr war in reichlicher Menge angewendet, hatte jedoch keinen Speichelfluß bewirkt. Nun versuchte ich kalte Umschläge und Eis innerlich. Tags darauf indess erfolgte der Tod.

2) In einem zweiten Falle wurde die Kälte weniger spät angewendet. Zwei Stunden nach der Entbindung stellte sich heftiger, anhaltender Schmerz im Unterleibe, Frösteln und nach 14 Stunden große Empfindlichkeit der Bauchfläche ein. Ein Ueberlaß schien Besserung zu bewirken; der Schmerz hörte aber am zweiten Tage wieder, und breitete sich bis zum linken Hypochondrium und Rücken aus. Am dritten Tage war der Puls 100, die Respiration beschleunigt, Milch und Lechlen reichlich, Kopf frei, Unterleib aufgetrieben, aber nicht empfindlich. Calomel in Eruspelbesen mit 2 Gran Doverpulver; ein Blasenpflaster auf die Brust. Tags darauf war der Puls schneller, der Unterleib schmerzhaft, Rierler geschwollen und sehr empfindlich. Nun wurde in einer großen, halbgelüllten Blase 4 Tage lang ohne Nachlaß, zur großen Erleichterung der Kranken, kaltes Wasser über den Unterleib geschlagen; die Kälte verminderte den Schmerz, und so wir die Wärme des Umschlages zunahm, so steigerte sich auch die Schmerzempfindung der Kranken, ja die Kranke behauptete, daß ohne die kalten Umschläge sie ihre Krankheit gar nicht aushalten könne. Es stellte sich Sprichfluß ein, und die Kranke wurde vollkommen beseitelt. (Edinburgh med. and surg. Journ. April 1838.)

Ueber laryngismus stridulus in gerichtlicher Beziehung.

Von Herrn Kerr.

Die oben genannte Krankheitsform ist in den Notizen bereits mehrmals nach den Beobachtungen des Herrn Leg, Clark und Hall besprochen worden. Diese practisch wichtige Krampfform wird nun in einem Aufsatze im Edinburgh. med. and. surg. Journ. April 1838. auch in gerichtlich medicinischer Beziehung gewürdigt. Hr. Kerr macht darüber folgende Bemerkungen: Der bei dieser Krankheit vorkommende plötzliche und unerwartete Tod kann in Fällen von Kindesmord, wobei keine Merkmale einer äußeren Gewalt aufzufinden sind, leicht einmal als ein sehr wahrscheinlicher Vertheidigungskund benutzt werden. Im vorigen September war eine Frau, Namens Trennan, in Glasgow in Untersuchung, weil sie ihre 9 Monate alte Kind am 10ten Juni in einen Canal geworfen und ertränkt hatte. Ihre Vertheidiger gab unter Andern vor, das Kind sey auf der Straße in ihren Armen in einem Anfalle von Keuchhusten gestorben, und sie habe nachher nur die Leiche in den Canal geworfen. Sie wurde indeß für schuldig erklärt, und gefand nachher auch, daß sie das Kind wirklich ertränkt habe. In dieser Beziehung ist nun zu bemerken, daß, meines Wissens, noch nie ein Fall vorgekommen ist, in welchem das Kind in dem ersten Anfalle eines solchen croupähnlichen Hustens gestorben wäre. Da indeß die Krankheit selbst von aufmerkamen und liebevollen Eltern bisweilen nur als eine Angewohnheit und nicht als eine Krankheit betrachtet wird, so wäre es allerdings möglich, daß eine angestrigelte Person, von dem Umstande, daß das Kind an diesen croupähnlichen Hustenanfällen leide, niemals jemand

Anderem mitgetheilt hätte, und also keinen Zeugen für die frühere Existenz dieser Krankheitsform beibringen könnte. Die Jahreszeit ist hinsichtlich der Verurtheilung der Todesursache sehr wichtig. Denn der laryngismus stridulus ist eine Krankheit der kalten Jahreszeit, und Todesfälle von derselben kommen am häufigsten vom Januar bis Ende Mai vor, und in dem letzten Monate nur, wenn das Kind durch die häufige Wiederkehr der Anfälle in einen angriffsamen Zustand versetzt worden war. Es ist mir nicht bekannt, daß ein Kind, welches nicht schon zuvor unwohl gewesen war, jemals während der warmen Jahreszeit an einem Anfalle dieses Keuchhustens gestorben wäre. Dennoch ist es sicher, daß sehr junge Kinder ohne ein merktliches Symptom des laryngismus und nach kaum bemerklidem Unwohlsein plötzlich gestorben sind. So starbte sich ein 9 Monate altes Kind beim Spielen im Bette plötzlich; die Wärterin darüber erschreckt, eilte zu Hülf und nahm das Kind auf, wobei sie den Körper und die Glieder ganz kalfand. Es wurde kein Keuchhusten bemerkt, es erschien kein Schaum vor dem Munde, und doch starb das Kind fast in derselben Augenblicke. Dies fand bei warmem Wetter bei einem Kinde statt, welches sich vorher nur ein Wenig den Magen verberben haben soll. Itt kenne ein Paar Leuten, welche zwei ihrer Kinder auf dieselbe plötzliche Weise verloren haben; das älteste wurde an einem Winterabend, etwa um 9 Uhr, gesund und wohl in das Bette gelegt, 1 1/2 Stunde darauf aber von der Mutter, welche in dieser ganzen Zeit im Zimmer gesessen war, in dem Bette todt gefunden; dieses Kind war sehr zart und schwächlich, hatte aber immer sehr guten Appetit. Das zweite Kind, welches von derselben Constitution war, wurde einmal des Abends todt auf dem Schooße der Mutter gefunden; das dritte und vierte Kind derselben Eltern starben nach einem Umherstreifen von 2 — 3 Tagen an Convulsionen. Keines dieser Kinder hatte jemals den krähennden Husten gehabt; auch ist es wohl möglich, daß sie an Epilepsie und nicht an dem laryngismus gestorben sind; doch ist die Krankheitsform, durch welche der Tod erfolgt ist, für eine Zeit gleichgültig; das Wichtige ist nur, zu wissen, daß Kinder, die vorher vollkommen gesund schienen, plötzlich sterben können.

Vorur ich diese Bemerkungen schreibe, will ich noch folgenden Fall aus meinen Beobachtungen anführen: Vom December 1828 an stirbt ein Kind von Zeit zu Zeit an dem Keuchhusten, von der Mitte des Februars an Convulsionen. Im März und April bullerte es wenig, und hatte keinen Krampfanfall; in der zweiten Hälfte des Aprils aber verschlimmerte sich der Zustand, die Anfälle von Keuchhusten waren heftig und zahlreich, und deimal stürzten sich Convulsionen ein. Anfangs Mai stellte sich ein Paroxysmus von Husten ein, welcher mit Convulsionen endigte; hierbei schien zuerst die Gefahr nicht größer, als bei den früheren Anfällen; doch blieb die Respiration zu lange aus, und nach 2 Minuten zeigte sich, daß der Anfall mit dem Tode gemittet habe. Bei der Section fand man die Zeichen der Erstickung, die Zunge hervorgetrieben, das Gesicht livid.

In Beziehung auf den thierischen Magnetismus und das magnetische Heilsehen,

werden die Leser sich (aus *Reue Kottgen* n. vom October 1837, No. 69. [Band IV. S. 42.], vergl. auch No. 64. [Band III. S. 316.]) erinnern, wie Hr. Bardin zu Paris einen Preis von 3000 Fr. ausgesetzt hatte, für denjenigen oder diejenigen, welche im Zustande des Schlafes oder Wadens im Stande seyn würden, der völligen Unkenntnis des Lichts zu lehren oder Gegenstände zu erkennen, und wie die Entscheidung durch 6 Commissarien anbeimgelegt werden sollte, wovon 3 von der Académie des Sciences und 3 von der Académie Roy. de Médecine ernannt waren. — Vor einigen Monaten meldete sich nun Dr. Pigeaice, Arzt zu Ebon, bei der Académie und nach Abzählung einer Menge Zeugnisse, nach welchen seine 12jährige Tochter, unter alle Aufzucht ausschließlichen Vorrichtungen, wirklich alle Beweise von magnetischem Heilsehen gegeben habe, jenen Preis in Anspruch. Es wurde ihm erwidert, daß die Beweise im Gegentheil der Commissarien der Académie geliefert werden müßten, und daß, wenn er um den Preis concurren wolle, er seine Tochter nach Paris bringen und den Commissarien Gelegenheit geben müßte, sich von der Richtigkeit seiner Angaben zu überzeugen. — Dr. Pigeaice kam nun nach Paris, und nachdem zuerst in einigen Privatitzungen (*séances particulières*) das junge Mädchen Proben abgelegt hatte, wußte den Bericht der Tageblätter zufolge, die Frage schon in Gunsten der Clairvoyante entschieden haben und mit Zuversicht einen günstigen Auspruch der Commissarien erwarten lassen sollte, hat nun am 24sten dieses Monats (Zahl) eine Sitzung der Académie Royale de Médecine stattgefunden, worin die Commission über den Bardin'schen Preis durch Herrn Bérard (Präsident) eröffnet wurde. Der Resultat aber ganz anders ausfiel, als die Zeitungsberichte hatten erwarten lassen, indem nämlich darin gesagt wird: „die Commission habe sich gegen Aufzählungen entschieden und daher die Beobachtungen treffen müssen, die ihr passen erschienen seyen.“ Dr. Pigeaice habe diese vorerforderten Nachregeln verworfen: die Commission habe nun einer Sitzung angewohnt, wie Dr. Pigeaice sie auf seine Weise einzurichten gehalten habe. Und, nun — die Commission habe bei dieser Untersuchung nicht die Uebergang von dem magnetischen Heilsehen erkannt: sie habe daher nur zu dem Schluß kommen können, daß keine Veranstaltung da sey, den Bardin'schen Preis zuertheilen.“

(Die Thatfachen, welche über die Privatitzungen mitgetheilt worden sind, sowohl von einem Mitgließe der Commission, Herrn Dubois (von Amiens) als von Andern (z. B. von Cornac), sind in der That nicht geeignet, Vertrauen aufzuheben; z. B., die Wände war vier Quadrathare breit und Dr. Pigeaice verworf eine bessere, weil, seiner Meinung nach, die Wände vier bis sieben mäßigen, damit das Erden „durch die Zweige die süßsten *Rerona paucos*“ statt habe. Die Commission schlug darauf vor, die Augen genau mit zwei Arten schwarzer Adren zu bedecken (wobei die Augen frei geblieben wären). Dr. P. verworf auch diese. — Nach dem Willen Pigeaice magnetisch eingeschlichtet worden war, legte ihre Mutter die Hände an und lieber sie selbst unter etwas an. Dann fing die Sonnenambly an unangenehm Grausam zu schreien, und auf tausendfacher Art Drogen, Nadeln und Bewegungen zu machen, welche eine die anderthalb Stunden lang fortgesetzt sich war, die Wände mehr oder weniger zu verrücken. Sie antwortete indeß auf die Fragen, die an sie gerichtet wurden: man

fragt sie, ob sie lesen könne: sie antwortet: „Nein nicht!“ die Mutter treibt sie an. Endlich sagte sie: „Ich könne lesen.“ — Wenn Will. P. bei den auf der Wände verbundenen Augen einige Worte las, geschah das nur, indem sie das Buch in eine eigenthümliche schräge Richtung gegen die Augen brachte und gegen den Boden sah, oder indem sie das Buch auf ihre Kniee, oder auf einen Tisch legte, entfernte oder abdrückte. Will. so verbundenen Augen spielte sie Karten. Dr. Cornac hielt ihre seine Tabakspfeife vor und leuchtete sie auf, ja, sagen, was es sey; so lange er sie in horizontaler Richtung dem Auge gegenüberhielt, konnte sie sie nicht erkennen; er setzte sie nun auf den Tisch, wo die Karten lagen; und nun erkannte sie sie gleich.

Die Wände hatte überdem sehr kleine Oeffnungen wie Wadenlöcher, welche einige Hühnerfüße durchdringen. Dr. Wieder, der sie sich auflegte, konnte nicht das das Tagelicht; sondern den Schatten der vor der Wände bewegten Figuren wahrnehmen. Dr. Pigeaice konnte noch besser sehen, denn er konnte *Carreaux* etc. erkennen.

Was die Herrn. Deleens, Arden und Cloquet zu Gunsten des Magnetismus sagten, waren mehr allgemeine Sätze, wodurch sie behaupteten, daß die Commission den Pigeaice'schen Fall nicht genau beobachtet hätte, daß die von der Commission vorgelegten Vorrichtungen dem Wesen des Magnetismus entgegen wären, (*Deleens*); — daß der magnetische Zustand der Will. Pigeaice an erkenntlichste Zustände und Bedingungen gründen sey, die man nicht aufheben oder verändern konnte, ohne den magnetischen Zustand zu zerstören (Dr. Arden); — daß man aus dem Pigeaice'schen Falle nicht auf den Magnetismus überhaupt schließen dürfe, und daß die Académie wenigstens nicht über die Zukunft der magnetischen Lehre (*science magnétique*) abschreiben möge (Dr. Cloquet). — Die letztere Bemerkung bezog sich auf einen Vorfall des Dr. Bonillaud, daß die Académie de Médecine künftig mit Mittelungen über thierischen Magnetismus den so verfahren möge, wie die Académie der Wissenschaften mit Abhandlungen über die Natur der Geistes, nämlich für ohne weitere Untersuchung hinzugehen.

Die Académie beschloß endlich, dem Besichte der Commission gemäß: daß ein Grund, den Bardin'schen Preis zuertheilen, nicht vorhanden sey.

Miscellen.

Ueber die sogenannten corpora intesta virginalia (schädelähnliche Zustände), bemerkt Dr. Montgomerie in seinem Werke: Ueber die Zeichen der Schwangerschaft etc., zur Untersuchung von den wahren arthen Körpern: 1) daß das Ovarium über ihnen nicht aufsteigend und hervorragend; 2) daß eine äußere Farbe fast immer fehlt; 3) daß man häufig mehrere in beiden Ovarien findet, besonders bei Schwindsüchtigen, wobei sie dies Ovarienfehlarrangungen, ohne Zusammenhang mit den Graafischen Bläschen, seyn sollen; 4) daß man nie eine Spur von Gefäßen in ihrer Substanz nachweisen kann; 5) daß sie meistens von so unvollkommener Textur sind, daß sie sich in Coagulum zu seyn scheinen, während in andern Fällen sie sich gelber Farbe sind, niemals aber die weiche, gefäßreiche, lappige Textur frischer, gelber Körper zeigen; 6) daß sie oft drei oder viermal und überhaupt geradlinig begründ sind, und daß man niemals in ihnen weiche eine Höhle noch die, von der Verschließung derselben herrührende, stabiler, weiße Figur findet.

Rezele. Am 29. Juli ist zu München der Director des Allgem. Krankenhauses, Prof. Dr. v. Lez, 54 Jahr alt, gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouvelles recherches physiologiques sur les éléments de la parole, qui composent la langue française et sur leur application à une nouvelle dactylogie alphabétique et syllabique pour l'éducation des sourds muets. Par le Docteur Deleu jeune. Mémoire lu à l'Académie des Sciences le 21. Juin 1830. Paris 1833. 8.

The Philosophy of Marriage. By Michael Ryan, MD. London 1833. 8.

Medical History and Statistics of the British Legion in Spain; comprising the Results of Gun Shot Wounds in relation to important Questions in Surgery. By *Rutherford Alcock* etc. London 1833. 8.

Treatise on Hernia: comprising the Surgical Anatomy, Operative Surgery and Treatment of that important Disease. By *Malcolm W. Hillis.* London 1833.

Neue Notizen

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gründet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. Reimer, mit dem Medicalrath und Professor Dr. J. J. Reimer zu Berlin.

N^o. 144.

(Nr. 12. des VII. Bandes.)

August 1838.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

N a t u r k u n d e.

Bemerkungen über die in den Saamenbläschen
des Menschen enthaltene Flüssigkeit.

Von John Davy, Inspector des Gebäuden bei den Militär-
Hospitälern.

Der Verfasser berichtet über 20 von ihm secirte Individuen von 20 — 49 Jahren, die an verschiedenen Krankheiten, als Lungenentzündung, Hirnentzündung, Bronchitis, Häutentzündung, rachetischen Weibeln, Brechen der aorta u. gestorben waren, und bei denen er die Hoden so wohl, als die vesiculae seminales und vasa deferentia untersuchte, und fahet dann folgendergestalt fort:

„In allen diesen Fällen, ausgenommen bei einem an Hirnentzündung; die nur 3 Tage gedauert, und einem an Brechen der aorta Gestorbenen, konnten in der aus dem geschnittenen Hoden ausgebrachten Flüssigkeit keine Saamenthierzellen wahrgenommen werden. So oft sich die Fruchtigkeit in zur Untersuchung hinreichender Menge erlangen ließ, zeigte sie sich durchscheinend, und sie enthielt, in der Regel, Kugelförmigen, die ungefähr derselben Durchmesser besaßen, wie die Blutkugeln, so wie jedesmal dichte, scheinbar kugelförmige, 12—15mal kleinere Körperchen, welche wahrscheinlich die Eier der Saamenthierzellen sind *). In den 2 Fällen, wo Saamenthierzellen in der Flüssigkeit der tubuli gefunden wurden, zeigte sich die letztere in größerer Menge, als in den übrigen **).

*) Dies hatte ich theils nach der Analogie, theils desshalb für wahrscheinlich, weil ich in keinem andern Körpertheile ähnliche Körperchen gefunden habe. Die Herren Prévost und Dumas sind durch ihre sehr ausgebreiteten und scharfsinnigen Untersuchungen auf die ganz verschiedene Folgerung gelangt, daß die Saamenthierzellen von den Hoden gradezu hervorgebracht würden, eine Ansicht, die sich ebensoviele gründlich nachweisen, als widerlegen lassen dürfte. Der Umstand, daß in den obigen Fällen die Saamenthierzellen sich mehrtheils in den vasa deferentia und den vesiculae fanden, während deren in den Hoden hint angestrichen waren, scheint mir für deren Entstehen aus Eiern zu sprechen.

**) Diese Thierzellen dürften indeß bei gefunden männlichen Thierarten in den tubuli der Hoden vorhanden seyn. Das No. 1244.

Was läßt sich nun aus vorstehenden Beobachtungen in Betreff der Beschaffenheit der fraglichen Flüssigkeit und der Vermischung der Saamenbläschen folgern?

Zuvörderst möchte unabweislich der Schluss sich ziehen lassen, daß die Bläschen, wie man früher geglaubt, und man auf dem Festlande Europas mehrtheils noch annimmt, wirkliche Saamenbehälter sind; ferner, daß sie nicht nur Behälter, sondern auch Secretionsorgane sind, und zwar, daß sie den den Saamen beigemischenden Schleim oder auch vielleicht eine andre Feuchtigkeit ausscheiden.

Der erste Schluss wird dadurch unterstützt, daß in mehreren Fällen die Flüssigkeit der vasa deferentia im Allgemeinen mit der der vesiculae seminales viel Aehnlichkeit hatte, und daß in der der letztern jedesmal, wo sich Saamenthierzellen in der der vasa deferentia vorfanden, deren ebenfalls vorhanden waren *). Hunter führt nicht an, daß er sich bei seinen Untersuchungen des Mikroskops bedient habe. Hätte er dasselbe angewendet, so würde er sicher zu sehr verschiedenen Resultaten gelangt seyn.

Die zweite Folgerung findet ihre Rechtfertigung in dem Umstande, daß fast in jedem Falle ein gewisser Unterschied zwischen der in den vesiculae und der in den vasa deferentia enthaltenen Flüssigkeit wahrzunehmen ist, und daß sich die Beschaffenheit der Theile der Flüssigkeit, welche sich auf dem Grunde oder an der Stelle befinden, wo sie der Vermischung mit dem aus den Hoden kommenden Saamen

stammt der von den Herren Prévost und Dumas mit 25 Thierarten angestellten Versuche, läßt sich zu Gunsten dieser Annahme anführen, so wie denn auch alle von mir angestellten vergleichenden Experimente dafür sprechen.

*) Ich kann noch hinzufügen, daß ich genau dieselben Saamenthierzellen in den vesiculae des Widlers und Eiters gefunden habe, welche sich in deren Hoden und vasa deferentia befanden, und wenn ich mich recht entsinne, so haben Prévost und Dumas verglichen auch in den Saamenbläschen mehrerer anderer Thiere aufgefunden. Ob jedoch die vesiculae nicht bei gewissen Thieren noch andere Functionen, als die, als Behälter für den Saamen zu dienen, zu erfüllen haben, scheint der ferneren Erforschung werth.

am wenigsten unterworfen sind, am abweichendsten zeigt. Uebrigens ist noch näher nachzuweisen, warum diese Verschiedenheit zwischen der Flüssigkeit in den vesiculae und den vasa deferentia, so wie auch zwischen der in den vasa deferentia und den Hoden im gesunden Zustande eigentlich besteht. Dies kann nur durch die sorgfältigste Untersuchung von Cadavern hingerichteter Verbrecher oder durch Unglücksfälle ploßlich gestorbener Leute ermittelt werden. Meinen Vermuthungen nach, wird man den Unterschied nicht sehr deutlich finden, und der grössere der Flüssigkeit in den vesiculae und der in den vasa deferentia dürfte darin bestehen, daß die erstere dünner und vielleicht milder und schweimiger wäre *). Hunter war der Ansicht, die normale Färbung der Flüssigkeit der Bläschen sey bräunlich. Daß dies durchgehend der Fall sey, scheint sich nicht zu bestätigen. Je früher man dieselbe nach dem Tode des Subjectes untersucht, je weniger ist sie braun. In den von mir untersuchten Fällen war sie gerade bei denjenigen Cadavern farblos, bei denen sich annehmen ließ, daß sie am wenigsten krankhaft verändert sey. Auch stimmen damit Dr. Hunter's beste Beobachtungen, nämlich die beiden Fälle überein, in denen er die Untersuchung bald nach dem Tode vornahm. Bei einem durch eine Kanonenkugel getödteten Menschen, dessen Cadaver er seite, fand er die Flüssigkeit in den Samenbläschen ungewöhnlich hell gefärbt, allein weder an Farbe noch an Geruch dem Samen ähnlich; und bei einem andern Subjecte, dessen Tod durch einen Sturz erfolgte, und das er bald nach dem Unfälle seite, zeigte sich ihm die in den Samenbläschen befindliche Flüssigkeit von heller Rosensfarbe, ohne allen Saamengeruch und so dünn, daß sie beim Einschnitten in die vesiculae ausfloß **). Die Farbe, welche diese Flüssigkeit bei erst lange nach dem Abtoben erfolgenden Sectionen gewöhnlich zeigt, rührt wahrscheinlich theilweise daher, daß ein Theil des Färbestoffs des Blutes nach dem Tode hineinfiltrirt ist, und theilweise oder gelegentlich vielleicht auch daher, daß die Secretion der Schleimdrüsen oder secretirenden Oberfläche der vesiculae und benachbarten vasa deferentia fehlerhaft von Statten geht ***).

Es würde ganz überflüssig seyn, wenn ich die Gründe, die Hunter zur Unterstützung der von ihm in Betreff der vesiculae und deren Flüssigkeit abgegebenen Ansichten anführt, hier genau beleuchten wollte. Dies ist von Medel, in dessen Handbuche der Anatomie, in einer sehr gründlichen Weise geschehen, woselbst alle diese Gründe, und wie es mir scheint, in den meisten Fällen höchst genügend, obwohl

ohne Beziehung auf microscopische Beobachtungen, der Reihe nach widerlegt worden sind *).

Zugegeben, die vesiculae seien, gleich der Gallen- und Harnblase Schläuche, so löst sich deren Nutzen für die Oeconomie des Menschenkörpers leicht begreifen. Gleich der Galle aus dem Harn, scheint der Saamen im gesunden menschlichen Organismus fortwährend secretirt zu werden und in das zu dessen Aufnahme bestimmte Schläuche abzugeben, aus dem er, ohne Störung für den Organismus, wenn der Mann dem Geschlechtsacte nicht folgt, entweder beim Stuhlgange herausgedrückt werden abgeführt, oder auch theilweise absorbirt wird. Nach der Ansicht, welcher Hunter von den Samenbläschen anhaftet, konnte er nicht nicht zugeben. Er nahm an, die Flüssigkeit sammelte sich vielmehr in den Hoden an, und veranlaßte dadurch eine Aufregung, die zur Ausleerung des Saamens vermöge eines peritubulären Actes anzeigte, welche Lehre in ihrer praktischen Anwendung, vorzüglich auf Jünglinge, nicht ganz geloblich genannt werden kann. Wegen dieser Meinung Hunter's und zur Bestätigung der meinsten kann ich noch anführen, daß ich die nach dem Stuhlgange aus der Harnblase abgeleitete Flüssigkeit häufig microscopisch untersucht und jedesmal darin, meist rotzig, Abdrücken gefunden habe **); woraus sich denn zu ergeben scheint, daß die vesiculae ebensoviel clucae als Schläuche und weitest dazu bestimmt seyn, den Menschen in den Stand zu setzen, die moralische Beschönigung des Geschlechtsactes auszuüben, durch welche er sich von den niedrigeren Geschöpfen unterscheidet, und ohne welche, weder in der Civilisation, noch in Ansehung der Entwicklung eines hochstehenden persönlichen Characters, ein bedeutender Fortschritt möglich ist.

In Betreff der Wirkung, welche Krankheiten auf die Flüssigkeit der vesiculae seminales, so wie überhaupt auf die Saamenfruchtigkeit äußern, geklart die geringe Anzahl der beobachteten Fälle träge abgeleiteten Folgerungen. Sie scheinen erstens daher zu sprechen, daß chronische, aufsteigende Krankheiten, welche den Tod herbeiführen, die Secretion der Hoden in's Stocken bringen, oder wenigstens die Erzeugung der Abdrücke hindern, auf deren Anwesenheit die befruchtende Kraft des Saamens zu beruhen scheint; das zweitens bei constanten der vesiculae und vasa deferentia, unter der Einwirkung von Krankheiten, ihre charakteristischen Eigenschaften länger beibehalten, als die der tubuli bicornis endlich, daß die vesiculae und vasa deferentia in Fällen von chronischen Krankheiten der Unterleibsorgane, und in'sbesondere des Darmcanals, die wenigste und am meisten veredelte Flüssigkeit darbieten. —

Dieser Gegenstand der Untersuchung ist in vielfacher Beziehung interessant und wichtig, und einer dieser Beziehungen will ich hier noch schriftlich gedenken, nämlich der medicina forensis.

Angenommen, die Anwesenheit von Samenbläschen sey eine wesentliche Eigenschaft des gefunden menschlichen Saamens, so wird sich in manchen gerichtlichen Fällen durch die microscopische Untersuchung dieser Flüssigkeit ein entscheidendes Gewis führen lassen. Die Fruchtbarkeit selbst erlischt an der Luft sehr schnell eine Verderbnis und wird überdies wegen, meinen Beobachtungen zu Folge, die Samenbläschen sich lange unverändert erhalten. In einem Falle konnten die Reste dieser Abdrücke noch deutlich in einer Flüssigkeit wahrgenommen werden, welche 10 Wochen lang einer Temperatur von 50—60° Fahrenheit ausgesetzt gewesen war. In einem andern Falle sollte man etwas Flüssigkeit aus den Bläschen auf ein Glaschen einwand, wickelte diese in Papier und legte sie in ein Schubfach. Am folgenden Tage, nach einer Woche und nach 18 Tagen untersuchte man sie, und jedesmal entbedte man darin unter dem Vergrößerungsglase Samenbläschen. Man

*) Daß die Bläschen drüsig sind oder Schleimdrüsen heißen, scheint ganz ungewiss. Ich habe sie mit dem Microscop betrachtet, und bei Krankheiten offenbart sich die Secretion von Schleim sehr auffallend.

**) Vergl. Observations on certain parts of the animal economy. By John Hunter. 4to. London 1785. p. 23.

***) Juvencius findet man bei Sectionen nicht nur die Flüssigkeit der Samenbläschen, sondern auch die innere Oberfläche der letzteren und der benachbarten Portion der vasa deferentia, die eine ähnliche Structur besitzt, bräunlich verfärbt. Ich habe sogar die eben bezeichnete Portion der vasa deferentia brauner gefunden, als die vesiculae selbst.

*) Handbuch der menschlichen Anatomie. Bd. III.

**) Uebrigens habe ich, im Widerspruch mit Hunter's Angabe, diese Flüssigkeit aus zwei Abtheilen bestehend gefunden, einem unbedeutenden Bodensatz, welcher die Abdrücke enthält, und einem hellen, darüber schwimmenden Theile oder Abdrücke, wobei auch in dieser Beziehung die Ähnlichkeit mit der Saamenfruchtbarkeit nicht zu verkennen war.

redukte zu diesem Ende einen Theil des Hühnerens mit Wasser und drückte vorsichtig einen Tropfen des Agters wieder heraus, um damit zu experimentiren. Fragmente der Thierchen ließen sich dann sehr deutlich erkennen, und hier und da zeigte sich, bei Fortsetzung der Untersuchung, ein ganzes Individuum. Wäre sich diese Untersuchung als gerichtliche Beweismittel anwenden lassen, bedarf keiner näheren Nachweisung.

Fort Pitt, Chatham, den 16. Decbr. 1837.

(Köln. Med. und Surg. Journal, July 1838.)

Ueber die Verschiedenheit des Zellgewebes des Apfels und der Birne, und die Entstehung der holzigen Concretionen in Letzterer, so wie der Kerne und des Holzes, im Vergleich mit den kaltsigen Concretionen, welche sich unter dem Mantel der Nackten-Schnecken-Arten bilden, und der Entwicklung der thierischen Knochen überhaupt.

Von Hrn. Turpin.

(S. 41 u. 5.)

Chemische Analyse.

Unter dem Titel: „Untersuchung der gemeinhin Steine genannten Concretionen, die man in den Birnen trifft“, haben die Hren. Racquet und Vauquelin eine, für die damalige Zeit sehr gute, chemische Analyse der hier in Rede stehenden Körper mitgetheilt *). Sie hatten dabei, neben dem reinwissenschaftlichen, auch den praktischen Zweck, einen Irrthum des gemeinen Lebens zu beseitigen, vermöge dessen man es für möglich hielt, daß der Geruch steiniger Birnen die Veranlassungsurache der Harnsteine werden könne.

Jene Analyse stimmt nun vollkommen mit meiner Ansicht über die Entstehungsart und wahre Structur der Steinsteine überein, in denen sich, wie bereits bemerkt, drei durchaus verschiedene Stoffe finden, nämlich das Zellgewebsbläschen, die darin enthaltene Globuline (Sagmehl), und die Sclerogene oder der fremdartige Stoff, der sich in regelloser Vermischung mit den Sagmehltheilen ablagert.

Es läßt sich erwarten, daß ein derartiger Körper unter den zerstörenden Processen des Laboratoriums folgende Eigenschaften darbieten werde: 1) daß er unter Entwicklung eines Geruchs, dem des gerösteten Brodes ähnlich, verrenne; denn Brod besteht aus den beiden Hauptbestandtheilen der Steinsteine, dem Mutterbläschen und dem Sagmehl; 2) daß er sich durch heftiges Sieden auflösen lasse; denn dieß thun alle vegetabilischen Zellgewebe, so wie das Sagmehl; was den unorganisirten oder fremdartigen Stoff oder die Sclerogene anbetrifft, so ist von dem, welcher die biegsamen Gewebe des Holzes fest macht, ebenfalls bekannt, daß er sich durch Kochen auflösen läßt; 3) daß er ausdehnungsfähig, elastisch und schwer zu pulverisiren sey. (Diese Körper sind, vermöge ihrer Structur, sowohl elastisch als spröde; Ersteres wegen des sie umhüllenden organischen Bläschens, Letzteres wegen des unorganisirten Stoffes, wel-

cher dieses Bläschen ausfüllt und incrustirt. Ein mit Pech oder irgend einem spröden Stoffe gefülltes Bläschen würde sich eben so verhalten.) 4) Daß sie aus einem holzigen Stoffe bestehen, welcher demjenigen der Gewebe des Holzes des Birnbauens ähnlich, verorneten crySTALLISIRT, und mit einer geringen Menge Sagmehl vermischt ist.

Der zuletzt genannte Bestandtheil, welcher sich bei der chemischen Untersuchung absondert, beweißt, wie nützlich es in der organischen Chemie ist, wenn man vor dem Proceß der Analyse die Organisation der Körper mit Hülfe des Mikroskops hat kennen lernen.

Allen Bläschen des Zellgewebes einer sehr jungen Biene geht, wie oben gesagt, die Incrustation durch Sclerogene ab, während sie bereits ursprünglich mit zahlreichen Sagmehltheilen versehen sind, und so etwird es sich ganz natürlich, daß man in dem incrustirten Bläschen Sagmehl findet, das nicht verschwinden kommt, aber, indem der fremdartige Stoff in das Bläschen eindringt, von demselben umhüllt wird.

Ich habe schon oben die Ansicht ausgesprochen, daß die Bildung steiniger Concretionen durch Incrustation der Hüllung der Bläschen des Zellgewebes der Früchte im Pflanzenreich wohl nur selten vorkomme. Zu den wenigen mit bekannten Beispielen ist unlängst ein neues hinzugekommen. Hr. Decaisne, welcher der Academie bereits durch manche treffliche Arbeiten bekannt ist, hat mir solche Zeichnungen mitgetheilt, welche incrustirte Bläschen darstellen, die er im Zellgewebe des pericarpium der Lardizabala biternata beobachtet hat, und zugleich, wie die der Birnen, den merkwürdigen Character einer Art von Mitteleibel darboten, von welchem eine große Anzahl feiner Streifen strahlenartig ausgehen.

Wir haben gesehen, daß die Entstehung und Festwerdung der isolirten Concretionen im fleischigen Zellgewebe der Biene, Quitten und Äpfel, so wie der ununterbrochenen Schicht der Steinfruchtsamen, Rüsse und des Holzes durch die Absorption und Ablagerung der unorganischen und nicht assimilirbaren Sclerogene stattfindet, welche allmählig die hohen Elementarorgane der biesamen, stets durchscheinenden und farblosen Gewebe mehr oder weniger ausfüllt, wie, z. B., zähsere Wasserleitungsorgane mit einem festen Niederschlage incrustiren. —

Partielle und isolirte Concretionen, wie die im Birnenfleisch, oder von verschiedener Beschaffenheit, bilden sich auf ähnliche Weise in den Zellgewebsbläschen verschiedener Thiere. Auch da wird jedes Bläschen zu einem Mittelpuncte der Anziehung und festständig, indem es sich allmählig mit kohlensaurem Kalk füllt.

Als ich meine Forschungen in Betreff der schönen Crystallisation von Rhomboiden fortsetzte, welche ich im Innern der Helix-Oier entdeckt habe, versel ich natürlich darauf, die Schalen im Anfangsstadium, so wie die rubinoiden innerlichen Schalen zu untersuchen, welche man unter dem mittlern linken Theile des Mantels oder Schilde der Limax-Arten und anderer Mollusken trifft, denen äußere Schalen abgehen.

*) Siehe: La Médecine éclairée par les sciences physiques, par Fourcroy, T. I. p. 232.

Bei den letzten *Limacae* beobachtete ich, daß die rudimentäre Schale sich nur aus einem einzigen Mittelpunkte der Thätigkeit entwickelte. Sie wuchs gleichförmig, und ihr Elementarstoff war amorph oder verworren, wenigstens schichtweis abgelagert. Den Crystallisation war daran nichts zu entdecken. Ganz anders verhielt es sich mit dem, nach der relativen Lage zu schliefen, analogen Theile der *Arion*-Arten. Bei diesen bemerkte man eine kleine eiförmige, weiche, weißliche und gleichsam kreidige Masse. Nachdem ich dieselbe in einem Wassertröpfchen zwischen zwei Glasplättchen unter das Mikroskop gebracht, erschien dieses dem unversäffneten Auge sich als ein aus vielen crystallinischen körnchenförmigen oder als ein aus vielen crystallinischen Körnern bestehendes Agglomerat. Diese Körperchen oder unvollkommenen Crystalle sind in Form und Größe sehr von einander verschieden. Sie sind weiß und durchscheinend und scheinen ziemlich leicht; denn man sieht sie häufig in dem Wasser umherwölben. Manche hängen an einander und bilden Gruppen von 2, 3, 4 und mehr Stücken. Wie sie lang, halbcylindrisch und an den Enden rund oder eckig; andere, wie plattgedrückt und mehr symmetrisch gestaltet, zeigen 6 deutlich charakteristische Flächen. Bei allen bietet die Oberfläche, wie bei den Biencconcretionen, einen punctförmigen oder scheibenförmig ausgebreiteten Mittelnabel dar, von welchem viele feine unterbrochene Streifen strahlenförmig ausgehen. Trotz dieser großen Veränderlichkeit der Formen, die sich leichter abbilden, als beschreiben lassen; trotz der rundlichen oder stumpfen Winkel dieser Körper sieht man, daß bei der Anordnung ihrer Bildungsstadien eine deutliche Uebereinstimmung ihrer Bildungsvorgänge vorliegt. Diese crystallinischen Körper, deren Durchmesser $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ Millimeter beträgt, lösen sich in Essigsäure schnell auf und lassen nur eine membranöse Hülle zurück, die mehr oder weniger zerfäulen oder saltig ist, und in der man einige kugelförmig organisierte Stoffe bemerkt, die vor der Ablagerung des Kalkes vorhanden waren.

Die große Ähnlichkeit, welche die crystallinischen, kalkigen Concretionen, die sich in Gestalt von Kugeln im Fleische des Mantels der *Limax*-Arten, aus denen man die Gattung *Arion* gebildet hat, annehmen, mit den kalkigen Concretionen der *Arion*, ja noch mehr mit den verkalkten selbstständigen Bläschen der *Cocconeus*-Schale darbietet, veranlaßt mich zu der Ansicht, daß auch die partiellen Concretionen des Epitheloides der *Arion*-Arten, mit einer Art von Klappstein beginnen, der sich in einem Zellgewebe-Bläschen des Mantels jener Thiere ausbildet, und daß die nach der Auflösung sämtlichen kohlensauren Kalkes durch Säuren zurückbleibenden Bläse eben folche organisierte Bläschen seien.

Diese vervielfältigten und früher noch nie beobachteten kalkigen Producte scheinen mir eben so viele isolierte *) kleine

Knochen, die sich mit dem einzigen großen Schilde der *Scipien* vergleichen lassen, welches eine zusammenhängende organisierte Hülle darbietet, an der man auf dem Rücken des Knochen eine Anzahl fortwachsender gelblicher Streifen beobachtet, deren Anordnung von den darunter befindlichen Schichten determiniert wird und die mit denen viel Ähnlichkeit haben, welche man auf den mikroskopischen Knochen der *Arion*-Arten wahrnimmt. Diese Knochen sind wahrscheinlich innerlich ebenfalls aus übereinanderliegenden Anwachsschichten gebildet.

Zwischen diesen beiden Arten von Verkalkung findet ein in organischer Beziehung, wie es mir scheint, sehr wichtiger Unterschied statt, daß nämlich bei den zusammengesetzten Knochen der *Arion*-Arten die organisierende Thätigkeit von mehreren Mittelpunkten ausgeht, und mehrere Körper bildet; während bei den *Limax*-Arten und *Scipien* die Thätigkeit und deren Product einfach ist.

Das Anfangs sehr kleine, oder mikroskopische Schild der *Scipien* entsteht, wie die Schilde der *Arion*-Arten, im Innern eines organisierten Bläschens, welches fähig ist, in demselben Maße zu wachsen, wie der innere und blättrige kalkige Theil sich vom Gipfel aus, welcher der Ausgangspunkt war, bis zum unteren scharfständigen Theile, wo die regelmäßige Thätigkeit der Verkalkung zum Stillstande gelangt, nach einer Seite hin ausdehnt.

Die große Ähnlichkeit zwischen den kalkigen, isolierten Knochen der *Arion*-Arten und den mit *Cocconeus* gefüllten Bläschen, die durch ihre Juxtaposition die Schale der *Cocconeus* bilden, beweist, daß jedes Knochen der *Scipien* aus einem organisierten Bläschen des Zellgewebes jener Thiere sich entwickelt hat.

Schlußfolgerungen.

Aus den in obiger Abhandlung dargelegten Untersuchungen ergibt sich:

1. Daß das parenchymatöse Zellgewebe der *Arion*, Quitten und Mispel, welches durch die Anwesenheit der feinsten Concretionen, der isolierten kalkigen Samenschaalen und der strahlenförmigen Anordnung der röhrenförmigen Bläschen so deutlich charakterisiert ist, sich durchaus von dem des *Arion* unterscheidet, welcher solche Concretionen nie darbietet und deren sphaeroidische Bläschen ein einfaches Agglomerat bilden.

daher ihnen die crystallinischen Körperchen in den *Arion*-Arten entgangen sind. Denn wenn Cuvier (Ann. d. Mus. T. VII. 1806 p. 140 — 144) auch von den *Limax*-Arten im Allgemeinen sagt: „In dem mittleren linken Theile des Mantels befindet sich entweder eine oder, kalkige, wie bei gewöhnlichen Weichthieren aus Eiern bestehende Bläse, oder wenigstens ein Haufen feinständiger, zerfäulender Körperchen“, so hat er darum doch die Beschaffenheit dieser Körperchen noch nicht gehörig erkannt.

*) Die unregelmäßigen polymorphen Formen, die veränderliche Größe und die förmige Beschaffenheit der durch Kochen in Salpetersäure außer Zusammenhang gebrachten Bläschen der *Cocconeus*-Schale geben diesen mit *Cocconeus* gefüllten Körperchen das Ansehen eines Aufwuchses von Paramiciden.

*) Sämtliche Zoologen, welche sich mit der Anatomie der *Limax*- und *Arion*-Arten beschäftigt haben, den verschiedenen Organen dieser Weichthiere über ganz Aufmerksamkeit zugewendet, und die meisten dabei das Mikroskop nicht angewandt,

2. Daß die feinarartigen Concretionen des Fleisches der Birne, Quette und Kleepl aus einer veränderten Anzahl nebeneinanderliegender, innerlich durch Sclerogene infiltrirter Bläschen bestehen, durch welche Substanz sie verhärtet und hart und brüchig werden.

3. Daß die Bildung, Härte und Brüchigkeit nach allen Richtungen, die man an den Rüssen und Steinfrucht-Saamenhäuten bemerkt, nur theilweis an diesen Producten sich ändern offenbaren, als an den partiellen Concretionen der Birnen, weil bei jenen alle den Saamenhäuten der jungen Früchte zunächst liegenden Bläschen des Zellgewebes sich gleichförmig mit Sclerogene füllen, und auf diese Weise eine ununterbrochene Verhärtung entsteht.

4. Daß die hohlen, weichen, biegsamen und krautartigen Elementarorgane der jungen Stengel nur dadurch brüchig und hart werden, daß sich derselbe Stoff in ihrem Innern ablagert und sie infiltrirt.

5. Daß die Härte, Dichtigkeit und Spizigkeit des Holzes fast lediglich durch die Ablagerung einer größern oder geringern Menge Sclerogene in demselben entsteht.

6. Daß die Elementarorgane der organischen Gewebe, die wesentlich immer farblos, durchscheinend, geruchlos, geschmacklos und unschädlich sind, ihre Farben, Undurchsichtigkeit, Gerüche, Geschmäcke und dergleichen oder giftigen Eigenschaften den in ihren wässrigen Fruchtsäften schwermenden oder durch Verbindung festgewordenen, fremdartigen Stoffen verdanken, welche in die verschiedenen Hohlungen oder Zwischenräume der Gewebmassen absorbtirt werden. Auf diese Weise ist das Sagmwur, als eben erst entstandenes Organ, bevor es anderen als den nothwendig zu seiner Organisation gehörenden Stoff aufgenommen, fast äußerlich nahestatt, geruch- und geschmacklos und völlig unschädlich, aus welcher Pflanze man dasselbe auch beziehen möge, vor ausgesetzt, daß man es bei giftigen Pflanzen gehörig auswäscht.

7. Daß die Sclerogene eine dem organischen Gewebe der Pflanzen eben so fremdartige Substanz sei, wie es die Harnsäure und andere Concretionen von kohlensaurem oder phosphorsäurem Kalk dem thierischen Organismus sind.

8. Daß die Ablagerung dieser sammtlichen dem Organismus fremden Stoffe im vorerwähnten oder erstalligten Zustande stets stellenweise und meist unter der schützenden Hülle eines Bläschens, zuweilen auch, wie beim Holz, eines Röhrens, stattfindet.

9. Daß jede Art von, gleichviel ob vegetabilischer oder animalischer, Verhärtung der Art nach dieselbe ist, in-

sofern jede von der Einführung eines heterogenen Stoffes in die Gewebe herrührt, der sie durch Infiltration verändert, und dem Gesamtorganismus vieler Pflanzen- und Thierarten dadurch nützlich wird, daß er ihnen eine Art von festem Gerüste theilt, ohne welche sie sich nicht aufrecht erhalten könnten.

10. Daß es mir endlich scheint, als ob sich der Proceß der Knochenbildung, durch Ablagerung von phosphorsäurem Kalk in jeder Zelle oder jedem Bläschen des noch gallertartigen Ektriet, in seiner fortschreitenden Entwicklung nicht betrübender dastehen lasse, als wenn man beobachtet, wie der innere Theil des Zellgewebes einer Pflanze, Aprikose, Cocosnuß u., deren theilweise mit Sclerogene infiltrirte Bläschen durch Kochen in Salpetersäure vollständig isolirt werden können, sich durch Verhärtung allmählig in eine harte Schale umgestaltet.

Noch mehr wird dieser Proceß durch die Fäulungsart der kriegigen Schichten in dem Mantel der Arionarten verdeutlicht. Diese sind, wie wir gesehen haben, aus einer Aneinanderhäufung von mit kohlensaurem Kalk infiltrirten Bläschen gebildet, und es läßt sich an derselben der Proceß der Knochenbildung durch partielle Infiltration jeder der zu ihrer Bildung mitwirkenden Zellen, die in ihrer Nebeneinanderlage das gallertartige lebensfähige Gewebe des Ektriet vor dessen Verstopfung durch Kalk bilden, höchst anschaulich nachweisen. (Comptes rendus hebdomadaires de l'Ac. d. Sc. Prem. Sem. No. 22, 28. Mai 1838.)

Miscellen.

Einen Kaktanzweig auf einen Gichtkamm zu pflanzen hat der Gärtner Simon in dem botanischen Garten zu Reg versucht, und der Versuch ist völlig gelungen.

Ueber die Thiergegend in Asiam giebt Hr. W. Mac Gosh, nach den Mittheilungen des Hrn. Bruce, Nachricht. Er sah Laufende von Thierhuden in ihrem natürlichen Boden. Sie erreichten eine bedeutende Höhe, Dr. B. fand einen der größten 43 Fuß hoch, so daß er eigentlich nicht zu den Gerüchen gezählt werden kann. Die ganze Atmosphäre ist mit dem Dufte des Thiers geschwängert.

In Beziehung auf den Fiebergrad, den der Mensch auszuhalten kann, theilen essentielle Blätter mit, daß der Wess eines Hüftenfiebers, Kapuauu-Hellors bei Wivore in der Champagne, vor Kurzem bei der Ausbreitung eines hohen 8 Stunden lang eine Hitze ausgehalten habe, die zuletzt noch 180 Centigrad und Anfangs vielleicht 200° betrug. Ein Hüftenfieber bekam Blasen an den Füßen.

Der weibliche Gimpanser, Affe zu Paris ist, wie der Orang-utang im vorigen Jahre, am Durchbruch der Zähne gestorben.

Heilkunde.

Krebs des Herzens.

Von Grauvillier.

Das Vorkommen von Krebsubstanz in den Venen ist eine Thatsache, welche wegen der Häufigkeit des Vorkom-

mens nicht mehr zu beweisen ist. Selten kommt es vor, daß die Höhle der Venen von Krebsgeschwülsten ausgefüllt wird, welche durch einen Stiel an den Venenenden anhängen.

Die Krebsgeschwülste der Venen sind entweder aus halb entstanden, haben die Gefäßanhangungen mit erfasst, und

sich in das Innere des Gefäßes hinein entwickelt; oder sie entspringen aus der inneren Oberfläche des Gefäßes selbst, ohne mit ähnlichen Geschwülsten außerhalb des Gefäßes in unmittelbarer Verbindung zu stehen.

Die erste Art der Geschwülste kommt häufig vor; so, z. B., sieht man bei Gebärmutterkrebs und bei Markschwammdegeneration der Lumbaldrüsen, welche die vena cava ascendens umgeben, die Geschwülste in die Venenhöhle hineinragen. Ich habe früher darauf aufmerksam gemacht, daß in dieser Beziehung die aorta und vena cava sich von einander unterscheiden, indem die aorta, selbst wenn sie mitten in solchen Degenerationen liegt, sich immer selbstständig erhält. Ich zweifle nicht, daß dieses Eindringen der Degenerationen durch die Venenwandungen ein mächtiges Mittel ist, eine allgemeine Infection herbeizuführen; obgleich ich darauf mindestens eine gewisse Anzahl der Fälle von Krebscachexie zurückzuführen. So, z. B., sind bekanntlich selten bei Mutterkrebs auch krebbartige Degenerationen in der Leber oder Lunge aufzufinden; ganz von Kurzem aber habe ich bei einer Frau, bei der sich Krebsgeschwülste in Leber und Lunge neben dem Gebärmutterkrebs fanden, 4 oder 5 krebbige Lumbaldrüsen an der vena ascendens bemerkt, nach deren Öffnung sich zeigte, daß eine dieser Drüsengeschwülste gewissermaßen die Venenwand durchbohrt, und eine Hervorragung auf der inneren Fläche des Gefäßes gebildet hatte.

Unter den Fällen von gestielten Krebsgeschwülsten der Venen will ich nur die folgenden hier aufzählen. Dr. Thourout hat der anatomischen Gesellschaft die obere Hohlader eines Individuums vorgelegt, welches mit den gewöhnlichen Symptomen eines Magenkrebses gestorben war, und auch wirklich am pylorus ein großes Geschwür hat. Eine Arteriole Krebsgeschwulst lag am Nabe mit einem dünnen Stiele an. Die vena cava superior war vollkommen von einer carcinomatösen Geschwulst ausgefüllt, welche von der inneren Fläche entsprang, und die Höhle des Gefäßes ausfüllte. Diese Geschwulst hing mit einer gleichartigen Geschwulst zusammen, welche zwischen der Vene und der Lunge lag, und an der betreffenden Stelle das Venengewebe selbst verändert hatte. Es ist leicht zu begreifen, wie groß die Störungen gewesen seyn mögen, welche eine so große Verengung in dem Venenverlaufe bewirkte.

Bei einem Menschen, bei welchem die Muskeln und das Zellgewebe der Schulter carcinomatös degenerirt waren, habe ich die Axielgefäße von einer carcinomatösen Masse umgeben, und gleichsam zusammengedrückt gefunden. Die art. axillaris war gesund; die vena aber erschien gefäßlos und farblose Concretionen, welche ich im ersten Momente für Blutconcremente hielt (was die gefäßlosen Massen auch waren); die farblosen Concretionen hingen aber mit mehreren Wurzeln an der Venenwand, indem jene einen Stiel von einer großen Anzahl nebeneinanderliegende Fasern bildete.

Unabhängig von diesen Wurzeln zeigte die Axillarvenen geschwulst auch noch Verwachsungen mit den Venenmembranen, welche Folge einer Adhäsionsentzündung zu seyn schienen. Die Wurzeln selbst kamen aber aus einem degenerirten Theile

des Gefäßes hervor, welcher offenbar einen Theil der äußeren Geschwulst selbst ausmachte. Die Geschwulst war übrigens lappig wie andere Markschwammgeschwülste. In einigen Stellen war auch die Venenwand mit kleinen Ektasen durchbohrt, durch welche kleine Vegetationen dieser Geschwülste durchdrangen.

Einen ganz ähnlichen Fall habe ich an der vena jugularis gesehen, wobei eine carcinomatöse Geschwulst in der Nähe des oberen Theiles der vena jugularis interna sich entwickelt und eine sehr beträchtliche cylindrische Verlängerung in das Innere der Höhle hineingeschickt hatte. Zu den gestielten carcinomatösen Geschwülsten, welche von der inneren Fläche der Venenwand entspringen und mit einer äußeren Geschwulst nicht weiter zusammenhängen, gehört folgender interessanter Fall.

Georg Kutter, 34 Jahr. Pionnier von der 3ten Strafbatalion, war aus Alger zurückgekehrt. Er hatte den größten Theil seiner Dienstzeit im Strafsatzwerk oder auf der Wache zugebracht. In beiden Parotidenglandern, die zum larynx drab, hatte er zwei Geschwülste: von der Größe eines Kindskopfes, links etwas größer, als auf der rechten Seite. Diese Geschwülste waren für die Respiration sehr beschwerlich, und die Sprache war sehr unendlich geworden. Dieser Mann, welcher mehrere Male physisch gewesen und mit Mercur behandelt worden war, behauptete, daß erst seit 1½ Jahre diese Geschwülste sich zu entwickeln angefangen hätten. Die allgemeine Ernährung war nicht gestört. Zwei Tage nach seiner Aufnahme in das Spital starb der Kranke plötzlich, nachdem er eine reichliche Nahrung mit großem Appetit zu sich genommen hatte.

Section. Die beiden Parotidengeschwülste waren krebfiger Natur, und nahmen vollkommen den Platz der Parotiden selbst ein, wobei die Theile unter der Kinnlade zurückgedrängt, hart, und bereits unter dem Scalpel knirschend waren. Die Durchschnittsfläche zeigt ein gleichmässiges Speckgewebe, in dessen Mitte auf der linken Seite eine kleine mit Eiter angefüllte Höhle sich vorfand. Die übrigen Speicheldrüsen waren gesund; die etwas angeschwollene Schilddrüse enthielt einige erbsenförmige Granulationen; Magen und Darm sind normal; die Mesenterialdrüsen vergrößert und hie und da in der Mitte mit einem Suppurationspunkte versehen. Das pancreas ist gesund, ebenso Gehirn und Lungen; das Herz aber zeigte merkwürdige Veränderungen: die rechte Vorlammer enthielt eine krebbartige, lappige Masse, welche sowohl in die obere, als in die untere Hohlader hineinragt und sich hier mit einer stumpfen Verlängerung ansetzt. Ebenso ragt eine Verlängerung gegen die rechte Herzkammer hinab und füllt hier mit einer kugelförmigen Oberfläche den trichterförmigen Raum aus, welcher sich innerhalb der valvula tricuspidalis befindet. Eine Menge unregelmäßiger convover und concaver Knoten fanden sich in dem Zellgewebe zwischen der oberen Hohlader und dem Aortenbogen. Die Durchschnittsfläche aller dieser Geschwülste zeigte sich graulich weiß, und hie und da blutig gestreift. Die Geschwulst hängt mit der oberen Hohlader und der hinteren Wand des Vorhofs fest zusammen.

Bemerkung. Es ist kaum zu begreifen, wie das Leben bei einer Geschwulst fortbestehen kann, welche den rechten Vorhof, den Eingang zur rechten Kammer und die Einmündung beider Hohlader ausfüllt. Indess sieht man bei aufmerktsamer Betrachtung, daß die Circulation, wenn auch schwach und unvollkommen, fortgehen konnte. Denn das Blut konnte in den Vorhof gelangen: 1) aus der obern Hohlader, zwischen der Geschwulst und der hintern Wand der Vene; 2) aus der untern Hohlader, wenn es die Art von Klappe in die Höhe hob, welche gegen ihre Mündung binausragt. Das Blut konnte aber auch dem Vorhofe in die Kammer gelangen, indem es als eine dünne Schicht sich zwischen der Geschwulst und der Tricuspidalklappe durchdrängte. Es ist nicht zu bezweifeln, daß, wenn ein solches Hinderniß der Circulation plötzlich stattfinden würde, unmittelbar tödtliche Zufälle eintreten müßten; da aber die Entwicklung der Geschwulst allmählig vor sich ging, so haben sich die Theile auch allmählig an die neuen Bedingungen gewöhnt, in welchen sie sich befanden. Jedemfalls war die Störung der Circulation so unmerklich, daß auch nicht eine Spur von Herzkrankheit bemerkt wurde.

Ich will hier eine practisch-wichtige Bemerkung hinzufügen. Inner unglücklicher Seelast nämlich wurde von seinen Besorgten immer als ein Mensch ohne guten Willen betrachtet, und daher in die Strafscompagnie eingestuft, und in Arrest gebracht. Offenbar aber hing seine Trägheit, sein Mangel an gutem Willen von der organischen Krankheit ab, welche man nach dem Tode bemerkte. Ägliche wiederholten sich ähnliche Irthümer in den Erziehungsanstalten, und ich werde niemals einen jungen Menschen vergeffen, welchen sein Lehrer 14 Tage lang fortwährend als nachlässig schalt, und sogar ernsthaft strafe, weil er nur für Hartnäckigkeit und bösen Willen einen Zustand von Torpor ansah, welcher bloß der Vorläufer einer meningitis exsudativa, mit Wassereergussung in die Hirnhäute, war. (*Crawellhier*, *Anat. pathologique*. 29. Lieferung.)

Ueber einen Abscess im Oberschenkel, der mit Pulsadergeschwulst der arteria poplitea Aehnlichkeit hatte,

Vom Chirurgen Henry Graham.

Es kommen zuweilen passende Geschwülste in der Nähe von Arterien vor, bei denen sich nur schwer bestimmen läßt, ob man es mit einem Aneurysma oder einem Abscesse zu thun hat, dem durch die daumendicke Arterie eine klopfende Bewegung mitgetheilt wird. Beispielsweise will ich hier folgenden Fall mittheilen, der mir 1836 in meiner Praxis auf dem der Obfindischen Gesellschaft gehörenden Schiff Charles Grant vorkam.

E. G., 38 Jahr alt, bot, als er am 7. April in die Krankenkasse eintreten wurde, ein ziemlich abgemagertes Aussehen dar. Er gab an, er habe seit 2 Tagen Schmerzen und Steifigkeit im rechten Schenkel verspürt. Als ich ihn untersuchte, entdeckte ich eine weiche Geschwulst, unge-

fähr von der Größe eines Laubmeißels, in der Nähe der arteria poplitea, welche Geschwulst ein deutliches Klopfen wahrnehmen ließ, das aufhörte, sobald man die art. femoralis comprimirte. Der Druck darauf verursachte heftige Schmerzen, und der Patient klagte über einen gewissen Grad von Gefühlslosigkeit im Beine. Die Hautabdrückungen zeigten sich nicht geröthet, und eben so wenig der Schenkel geschwollen. Der Kranke hatte sich vor einigen Tagen bei dem Versuche, einen über Bord gefallenen Mann zu retten, den Daumen verletzt, konnte sich aber nicht besinnen, daß er bei dieser Gelegenheit auch am Beine Schaden genommen habe, wenigstens er sich dabei einer sehr heftigen Anstrengung unterzogen hatte. Es wurde ein catharticum verordnet und die leidende Stelle mit einem reizenden Liniment eingerieben.

Am 8ten waren die Symptome noch ziemlich dieselben und der allgemeine Gesundheitszustand wenig beßterthätig. Das catharticum hatte mäßig erßausend gewirkt. Zunge rein; Pulsation in der Geschwulst sehr deutlich; rechter hatte sich nicht vergrößert. Auf den hintern Theil des Oberschenkels, etwa 4 Zoll über der Kniebuge, ward ein Blasenpflaster gelegt und ein salinisches Abführungsmittel verordnet.

Am 9ten hatte das Pflaster gut gezogen, der Schmerz in der Geschwulst abgenommen und diese einigermaßen an Größe verloren. Man wandte ein mit Weizener und Opium bereitetes Wärmemittel an.

Am 11ten gelien sich die Symptome, da der Kranke gegen Verzicht auf den über dem Kniegelenk hängenden Abtritt gegangen, verschlimmten. Die Geschwulst nahm in der Kniebuge einen großen Raum ein. Der Schmerz war stärker, und die Pulsation nicht so deutlich, wie früher. Der Patient klagte über vermehrte Gefühlslosigkeit im Beine. Ein Breiumschlag und ein aus Magnes. Sulph. und Aqu. Acetal. Ammoniac bereitetes Mixture wurden verordnet. Da die Lage des Stuhes in der Hängematte dem Patienten ziemlich unangenehm war, so wurde derselbe in ein Bett gebracht.

Am 18ten waren die Symptome noch immer ziemlich dieselben, wie am 11ten. Die Behandlung hatte in Breiumschlägen, Epsom'salz mit Aq. acetal. Ammon. und dem Verordnen einer geringen Quantität frischen Haisches zur Nahrung bestanden. Der Patient verspürte weder Frostschauer, noch fliegende Hitze im Kopfe. Indess zeigte sich in der Geschwulst, die übrigens ihre scharfe Begrenzung beibehielt, ein geringes Schwappen, und das Pulsiren ließ sich noch deutlich wahrnehmen. Es wurde nun ein Einschnitt über ihr gemacht, und nachdem der Schnitt in eine bedeutende Tiefe und beinahe in die Mitte des Poplitealraumes gelangt, floss ungefähr 1½ Unze Eiter aus. Von dem Beinen bis etwa zur Mitte der Schenkelhöhe wurde eine Abbinde angelegt, die über der Ellenbinde eine Compressse befestigte. Puls 84, ziemlich schwach; Darmcanal offen; Zunge rein und natürlich. Der Eiter blieb einige Tage lang gesund, wurde aber dann wässrig und blutig. Außer den animalischen Nahrungsmitteln, wurde dem Kranken nun noch ein wenig Wein und Suppe erlaubt.

Den 8ten Mai. Die Symbe branng jetzt bis zum Knorpelkammern des Kniegelenks und reichte 4 Zoll zwischen den Muskeln des Diaphragmas hinauf. Der Ausfluß bestand in einem gelblichen Blutwasser von übelr Beschaffenheit, das jedoch nicht besonders überreichend war. Wenn der Patient das Wein völlig zu streden veruchte, empfand er heftige Schmerzen.

Am 15ten hatte sich seit dem 8ten in Ansehung des Ausflusses des Kranken wenig geändert. Er klagte über Schwäche, wenngleich das Allgemeintreiben sich nicht bedeutend vermehrt hatte, und der Puls war etwas voller und stärker. Die Zunge zeigte sich rein, und der Darmcanal ward durch gelind abführende Mittel offen erhalten. Täglich war eine aus 1 Gran schwefelsauren Zinks, in 1 Unze Wasser aufgelöst, bestehende Flüssigkeit in die Gänge des Adresses, welche nur äußere Rührung darboten, eingespritzt worden; übrigens hatte man dieselben stets sorgfältig mit Charpiemirren und Compressen verbunden.

Innertlich ward schwefelsaures Chinin mit aromatisirter Schwefelsäure verordnet. Der Ausfluß behielt dasselbe Ansehen, nahm aber an Menge ab. Ueber Schmerz klagte der Patient nicht. Die Extremität wurde mittelst Schienen so viel als möglich gestreckt erhalten, was jedoch nur bis auf einen gewissen Grad gelang. Der Kranke erhielt eine stärkere Ration Wein.

Am 18ten Mai hatte der Ausfluß an Menge abgenommen und ein gesünderes Ansehen. Das Wein konnte nun völlig gestreckt werden, und der allgemeine Gesundheitszustand schien bedeutend besser. Statt des schwefelsauren Zinks wandte man nun zu den Einspritzungen schwefelsaures Kupfer an.

Bis zum 26ten Juni besserte es sich mit dem Kranken in dem Grade, daß er an diesem Tage seinen Dienst wieder besorgen konnte. (The Edinburgh Med. and Surg. Journal, July 1838.)

Miscellen.

Das Gebrechen betrachtet Warfoll Hall als Reflexfunction der Spinalnerven: Wölter's Ansicht, daß dasselbe durch Reizung der Nerven des pharynx bedingt sey, hält er nicht für richtig, sondern glaubt, daß dasselbe Act durch Verdrängung der Luft des trachealen, welche sich in den fauces verdrängt, erzeugt werde; denn wenn man mit einem Spatel die fauces drückt, so entsteht sogleich Brechreiz, dagegen wenn man den Spatel bis an

die hintere Wand des pharynx führt, so bewirkt dies gar keine Reaction; ja schiebt man eine Feder noch weiter hinunter, so erzeugt diese nicht Gebrechen, sondern im Gegentheil Schluckbewegungen. Besonders der weiche Gaumen und die Umgebung der Mandeln sind in dieser Richtung empfindlich. Eigentümlich ist die erste Wirkung, welche darin besteht, daß sich die cardia etwas öffnet und etwas Luft in den Oesophagus hineinströmen läßt. Hierauf folgt die der larynx, auch wenn treten die stärksten Erschütterungen des Gebrechens ein. Wird das Gebrechen durch die fauces veranlaßt, so ist der trigeminus der vermittelnde Nerv, welcher durch das Reizum der medulla oblongata die Spinalnerven zu einer Reflexirbarkeit bestimmt; bei einem Brechmittel oder bei der Schwäche und Gallenstauung ist der vagus der vermittelnde Nerv; bei Sclerose der cardia oder Oesophagorreste ist ein Spinalnerv selbst der incidentale Nerv. Alle wirken zuletzt auf die medulla oblongata, welche die Öffnung der cardia, die Schließung des larynx und die Expirationsbewegungen regulirt. (The Lancet.)

Durchschneidung des sternocleidomastoideus bei caput obstipum nach Dupuytren's Angabe, daß Dieselbe schon in neuerer Zeit in 37 Fällen mit vollkommen günstigem Erfolge verrichtet. In keinem Falle traten bedeutende Hülfe ein, und nur ein einzigmal blieb der gewünschte Erfolg aus. Bei sehr harter Schindheit des Halses wurde, außer der Durchschneidung der Sehne unter der Haut, noch eine halbe hohe Quilbinde von Papp gebraucht, welche den Kranken abtugte, den Kopf auf die entgegengelegte Seite hinüberzuziehen. (Med. Zeit. No. 27.)

Eine Syphilitische Geschwulst in der Unterleibshöhle, welche etwa 1/2 Gallonen Flüssigkeit und mehr als 2000 Opharthe enthielt, ist von dem Wundarzt John Russell zu Exeter, tomen im Jahr 1835 mit Nicht sprich worden. Die Geschwulst hatte ihren Sitz an der unteren Rippe der Leber, vor dem Pankreas. Die Wunde entleerte Anfangs täglich ungemessen viel Eiter, der sehr verunreinigte sich allmählich, und bereits 6 Monate nach der Operation war diese Absonderung nur sehr unbedeutend. Drei Jahre nach der Operation befand sich der Kranke vollkommen wohl. (Dublin Journ. November 1837.)

In einem Falle von spontaner Zerkleinerung des Herzens bei einem 60jährigen Manne, welcher seit mehreren Monaten über wandernde Schmerzen in der Brust geklagt hatte, nach einer starken Erregung sich unwohl fühlte und über heftigen Schmerz in der Brust klagte und dann plötzlich gestorben war, fand sich ein Riß durch den Vorhof und die Kammer der rechten Seite, und dabei die ganze Herzoberfläche so erweitert, daß für kein Fingerdruck überall sehr leicht nachgab. (London medical Gaz. February 1838.)

Supplices bei Thieren erwähnt Dr. Pauli zu London in Form von Gonorrhöen von der Größe einer Ballon aus penis eines übrigens gesunden Stieres; alle Käder, die derselbe in den letzten Monaten bestritten hatte, brachten einen Schielmuthausfluß aus den Genitalien, der nach einigen Wochen von selbst wieder, in einigen Fällen aber auch abführende Injektionen erforderlich machte. (Monatsschr. von Ammon N. 4. Heft.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Doctrine of the Deluge, vindicating the scriptural account from Doubt as upon it by Geological speculations. By the Rev. L. F. Harcourt. London 1838. 2 Vols. 8.

Éléments de Matière médicale et de Pharmacie, contenant la description botanique, zoologique et chimique, la préparation pharmaceutique, l'emploi médical et les doses des drogues simples et des médicaments composés; avec des considérations

étendues sur l'art de formuler etc. Par A. Bouchardat. Paris 1838. 8. Mit 1 R.

Traité des corsets, ou Aperçu sur leurs effets physiques, leurs inconvénients, leurs avantages, à l'usage des mères de famille; avec l'exposé de quelques notions d'orthopédie et des ressources que peut offrir à cette partie de médecine, un nouveau genre de corsets, ou corps orthopédique. Par M^{me} P. Fedem. Paris 1838. 8. Mit 2 R.

Neue Notizen

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

a u s d e m

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl v. Winter, aus dem Medicinalrath und Kreisarzt Dr. Carl v. Winter.

No. 145.

(Nr. 13. des VII. Bandes.)

August 1838.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die electricischen Strömungen im Frosche.

Von Hrn. G. Matteucci.

3. zweiter Artikel. Ueber die thierische Electricität; weicher die Fortsetzung desjenigen über den Bitterroden bildet*).

(Vergl. Ro. C. S. 177, Cl. S. 193, und CII. S. 209 d. Bl., Band V.)

Meine Studien rücksichtlich der electricischen Erscheinungen des Bitterroden haben mich natürlich auf die Untersuchung sammtlicher Thatfachen führen müssen, die sich auf einen der Organe der Thiere eigenthümlichen electricischen Zustand beziehen. Mit Ausnahme der an den electricischen Fischen zu beobachtenden Erscheinungen, ist die merkwürdigste Thatfache, welche man in das Gebiet der thierischen Electricität hat ziehen wollen, die von Galvani erreichte Zusammenschließung der Muskeln eines präparirten Frosches.

*) Zum letzten Male und ganz gegen meine Neigung habe ich mich angewunden, die Heber zu ergreifen, um mich gegen die Angriffe des Paters Linari in Betreff des Funks des Bitterroden zu vertheidigen. Er hat unlängst einen meiner Briefe, in dem ich ihn dazu wünschte, daß er sich weniger um die Fische auszusuchen, der Academie vorlegen lassen, und doch hätte ich vorzüglich deshalb Ursache gehabt, mich über das Geheiß seines Versuches zu freuen, weil diese Erscheinung mittelst eines von mir erfundenen Apparates zum ersten Male beobachtet worden war. Meine Anfrage rücksichtlich der Einrichtung des Apparates bezog sich auf die Länge der Spirale, deren Stärke und die Dimensionen des Goldbogens von welchem Eisen. In dem ersten der Academie im Jahr 1836 vorgelegten Artikel, durch den die Priorität der Erfindung des Apparates constatirt wird, finde ich die umständliche Beschreibung seines und meines Apparates, so wie der Verschiedenheiten beider im Rechenpunkte. Diese Aufklärungen waren in Bezug auf die Zweifel, welche der oben erwähnte Brief veranlassen konnte, nöthig. Uebrigens erkläre ich hier bestimmt, daß die erste Angabe des zur Ausleitung der electricischen Strömung des Bitterroden dienenden Apparates von mir herrührt, und daß ich dessen Anwendung dem Hrn. Linari angethan habe, während dieser im Alterthum 14 Tage früher, als ich, prebirt hat. Wenn man, wer es auch sein wird, diesen Hauptpunkt öffentlich zu widerprechen, und das Publikum was nun urtheilen, wenn das Urtheil sehr kleine, Verdienst auszusprechen ist, den Funken zuerst aus dem Bitterroden gezogen zu haben.

schenkeis, wenn man die Muskeln des Unterschenkeis gegen die Nerven des Oberschenkeis zurückschlägt. Diese Erscheinung ist in der That von ausnehmender und bei Weitem nicht hinreichend gewürdigter Wichtigkeit. Volta, der Urheber der berühmten Theorie der Electricitäts-erzeugung, gegen welche diese Thatfache von der Voltegreit Schule aufgestellt wurde, läugnete dieselbe Anfangs, und obwohl er sie später zugab, so suchte er sie doch aus der Verschiedenheit der Sehnen- und Nervensubstanz und der Anwesenheit irgend einer zwischen beiden befindlichen animalischen Flüssigkeit zu erklären. Wir wissen gegenwärtig den Werth dieser Erklärungsweise vollkommen zu würdigen, und werden in der Folge sehen, daß die nach der Voltaischen aufgestellten Hypothesen eben so wenig vor einer gründlichen Prüfung bestehen können oder mit den später entdeckten Thatfachen vereinbar sind.

Ich werde erst in wenig Worten den Standpunkt des zeichnen, auf dem sich die Wissenschaft, bevor ich mich mit dem fraglichen Gegenstande beschäftigte, in Betreff desselben befand. Aldini, welcher die Forschungen seines Vaters fortsetzte, gebend in seine Abhandlung über den Galvanismus mehrere Versuche, bei denen er von präparirten Fischen Contractionen erhielt, indem er die Nerven und Muskeln dieses Thieres durch die Dagwischenkunft anderer Thiere und seines eignen Körpers in Verbindung brachte. Wir werden später sehen, daß jeder Electricitätsleiter, sey er nun metallisch oder flüssig, der zwischen die Nerven und Muskeln des Frosches gebracht wird, und durch den die Circulation des electricischen Stromes vermittelt werden kann, eine solche Strömung und folglich die Contractionen zu Wege bringt. Der berühmte v. Humboldt erlangte diese Contraction gleichfalls, indem er ein Stück Muskelsubstanz zwischen die Muskeln und Nerven brachte, und ihm zufolge treten dergleichen Contractionen nicht ein, wenn der berechnete Winkel der Schenkelmuskeln ist. Wieviel Jahre waren verstrichen, ohne daß in dieser Beziehung ein neues Resultat erlangt werden wäre, und erst Hrn. Nobili verdankt man die genaue Nachweisung, daß jene Contractionen von einer electricischen Strömung herrühren, die von den Muskeln nach den Nerven des Frosches übergeht.

Ich halte es für nützlich, hier an die von mir voriges Jahr über diese Erscheinung gemachten Beobachtungen zu erinnern, die ich später in Gesellschaft des Herrn Becquerel und anderer Pariser Physiker zu wiederholen die Ehre hatte. Den vorliegenden Artikel werde ich in mehrere Abschnitte theilen.

1. Von den verschiedenen Körpertheilen des Frosches, welche die elektrische Strömung entwickeln und von den Eigenschaften dieser Strömung.

Zuvorberst beschreibe ich die Art, wie ich das Galvanometer bei dem Frosche anwende. Um mich vor den etwa durch die Platinablätter entwickelten Strömungen sicher zu stellen, verfahre ich folgendermaßen. Ich nehme 4 Porzellantaschehen, die ich mit schwach gefaltem Wasser anfülle. In die äußersten beiden senke ich die Platinablätter, welche mit einem Quecksilber'schen Galvanometer mit 2,500 Tournen in Verbindung sind, und setze jene beiden Schalen mit den beiden mittleren vermittelst dicker Baumwollendochte, die gehörig benetzt sind, in Verbindung. Endlich trage ich in die beiden mittleren Schalen den präparirten, oder lebenden Frosch ein. Um ihn lebend zu präpariren, hat man, wie ich bereits in der erwähnten Abhandlung angeführt, die Haut der Beine zu befeuchten, die der Seiten der Lunge nach aufzusuchen und die Cruralnerven mit einem gläsernen Fingerring herauszuführen.

Ich wende mich nun zu den Versuchen selbst. Um die Strömung des Frosches am Galvanometer erkennbar zu machen, ist es nicht nöthig, daß die in der Schale getauchten Körpertheile lediglich die Nerven und Muskeln oder Sehnen des Beines seyen. Darnach kann man sich, ohne den Frosch auf die eben angeführte Weise zu verletzen, darauf beschränken, ihn ganz abzuhäuten und die Beine in die eine, den Kopf und Rücken aber in die andere Schale zu tauchen. Alldann stellt sich eine eben so starke Strömung ein, wie wenn man die präparirten Muskeln und Nerven anwendet, und dieselbe ist stets von den Füßen nach dem Kopfe gerichtet. Diese Strömung bemerkt man ebenfalls vermöge der Contractionen des Frosches selbst, wenn man das umgeklappte Bein mit dem Rücken, dem Auge, dem Rückenmark in Berührung bringt; dergleichen, wenn man die Schenkelnerven, und selbst den Thiel der Lepteren, der in den Schenkelmuskeln vordringen ist, ganz freilegt und einerseits den Unterschenkel, andererseits die Muskeln des Oberschenkels gehörig präparirt eintaucht. Die Abweichung der Nadel des Galvanometers ist so stark, wie früher und stets nach derselben Richtung. Auch ist es gar nicht nöthig, daß der schmale Thiel des Unterschenkels berührt werde. Man kann denselben sehr wohl befeuchten, die Muskeln des Unterschenkels, der so von der Sehne getrennt ist, mit den Nerven berühren, und die Contractionen, so wie die Anzeigen des Galvanometers finden eben so wohl statt. Die Oberschenkelmuskeln können ebenfalls Contractionen und mittelst des Galvanometers sehr wahrnehmbare Strömungen entwickeln. Die Beobachtung des Baron's Humoldt hat, in Betreff des äußeren Theiles der Oberschenkelmuskeln, ihre volle Richtigkeit; allein trennt und

zerreißt man sie, und berührt man sie dann mit den Nerven, so zeigen sich sobald die Contractionen, so wie die Abweichungen des Galvanometers sogleich und stets in derselben Richtung.

Wir wollen uns nun zu den Eigenschaften der durch den Frosch entwickelten elektrischen Strömungen wenden. Die Contractionen treten, wie man weiß, in der Regel, nur dann ein, wenn Nerven und Muskeln einander berühren. Uebrigens gibt es sehr lebendstättige Individuen, bei denen die Contractionen noch nach Aufhebung der Berührung eintreten. Ich werde mich hier besonders auf einen Versuch beziehen, der auf die Ursache und den Gang dieser Strömung einiges Licht werfen kann. Man präparire einen Frosch auf Galvani's Manier, und durchschneide den die beiden Oberschenkel verbindenden Knochen, lasse jedoch die beiden Cruralnerven mit einem Stücke des Rückenmarkes in Verbindung. Briche Beine sind dann von einander getrennt, und man kann beliebig den Unterschenkel mit den Nerven des einen oder des andern Oberschenkels in Berührung bringen. Die unter diesen Umständen zu beobachtenden Erscheinungen sind höchst wichtig. Wenn der Unterschenkel mit dem Nerven desselben Beines in Berührung gebracht wird, so find, so lange diese dauert, die Contractionen allerdings ungemein stark; allein sehr selten erhält man deren, nachdem die Berührung aufgehoben, und wenn solche eintreten, so dauern sie doch nur sehr kurze Zeit. Gehört dagegen der berührte Nerv dem andern Bein an, so verhält sich die Sache ganz anders. Bei der Berührung finden die Contractionen in dem Beine statt, dem der Nerv angehört; das andere bleibt bewegungslos. Diese Contractionen sind von geringerer Stärke, als im erstern Falle. Setzt man nun die Berührung auf, so bleibt das Bein, dessen Nerv bloßgelegt ist, bewegungslos, und am andern treten die Contractionen ein. Ich habe bei dieser Gelegenheit eine nicht minder interessante Beobachtung mitzutheilen. Alle Individuen nämlich, bei denen man jene Erscheinung beobachtet, wirken auch constant die Contraction dar, wenn eine Strömung gemeiner Electricität in der rechten Richtung eingeführt wird, während dieselbe nicht der Fall ist, wenn die Electricität in der falschen oder verkehrten Richtung einströmt. Man kann also hieraus mit Grund folgern, daß, wenn man mit dem einen Unterschenkel des Frosches den Nerven des andern Beines berührt, die Strömung in dem berührten Nerven in der rechten, in den Muskeln und Nerven des berührten Beines aber, in der verkehrten Richtung circulirt. In dem Falle, wo man die Zusammenschließungen durch Brugen des Unterschenkels gegen den Cruralnerven desselben Beines veranlaßt, werden dieselben natürlich viel kräftiger seyn, weil der Umlauf weit kürzer ist, und wenn die Strömung in einem Theile des Nerven verkehrt ist, so hat sie doch in dem Theile, wo er zu dem Muskel stricht, die rechte Richtung. Uebrigens ist dieser umgekehrten Richtung eines bedeutenden Theils der Strömung im Frosche vielleicht die geringe Dauer der dadurch erzeugten Contractionen zuzuschreiben, während dessen Einwirkung auf das Galvanometer, wie wir sehen werden, weit länger dauert.

Am Galvanometer läßt sich die Strömung im Froßsch noch wahrnehmen, nachdem man die natürliche Communication des Nerven mit dem Unterschenkel aufgehoben hat. Ich durchschneide das Gelenk, welches den Unterschenkel mit dem Oberschenkel verbindet, tauche den Unterschenkel in das eine Schälchen und den Oberschenkel mit seinem Nerven in das andere, und wenn ich dann die Oberflächen des durchschnittenen Beines mittelst eines befeuchteten Doctes oder unmittelbar miteinander in Verbindung bringe, so erhalte ich am Galvanometer eine sehr merkliche Abweichung, die stets in derselben Richtung stattfindet. Die Strömung im Froßsch läßt sich jedoch nur mittelst eines Galvanometers mit sehr vielen Windungen erkennen. Ich habe dieselbe durch eine 1 Decimeter starke Salzwasserschicht geleitet, ohne daß sie dadurch merklich geschwächt worden wäre. Diese Strömung ist folglich einer electrochemischen Wirkung fähig. Ohne auf diese Erscheinung an sich große Wichtigkeit zu legen, muß ich doch auf dieselbe besonders aufmerksam machen, indem nur sie uns in den Stand setzen kann, die Richtung der Strömung zu ermitteln, wenn man das Bein gegen seinen eigenen Nerven zurücklegt, da wir in diesem Falle den Kreis ohne Zuhilfenahme des Galvanometers schließen. Ich nehme ein Stückchen Zinsepapier, rinde dasselbe mit einer Lösung von Kalium-Jodide, und bedecke damit die Sehne des einen Unterschenkels eines sehr lebenskräftigen, frischpräparierten Froßschs. Dann biege ich den Unterschenkel gegen den Nerven, und erzeuge so eine Auseinanderbewegung von Strömungen und Contractionen. Nach einigen Secunden färbt sich die Nervenfaser gelblich. Also aus dem Nerven tritt die Strömung an der Berührungsstelle in den Muskel ein. Man kann sich sehr leicht davon überzeugen, daß, wenn man auf gleiche Weise präparierte Froßsch bloß in eine Lösung von Kalium-Jodide eintaucht, keine Verfarbung des Nerven eintritt.

Nun habe ich noch zu untersuchen, ob bei den electrischen Erscheinungen des Froßsch nur eine augenblickliche Entladung oder eine fortgesetzte Strömung thätig ist. Daß die Contractionen, gleich nachdem die Berührung bewirkt worden, von selbst wieder aufhören, beweist in dieser Beziehung nichts: denn jede fortgesetzte Strömung erzeugt nur in dem Augenblicke Contractionen, wo sie in den Froßsch tritt, oder wo sie aufhört, durch denselben zu streichen. Man hatte also das Galvanometer darüber zu Rathe zu ziehen, und mit Hilfe dieses Instrumentes beobachtete ich folgende Erscheinungen. Als ich die Nerven und Unterschenkel eines präparierten Froßschs in die beiden Schälchen tauchte, in denen sich die Platinadblätter des Galvanometers befanden, erhielt ich mit meinem Instrumente eine Abweichung von 25 — 30°. Die Nadel fiel dann gleich zurück, fing an zu schwingen und blieb, nach einer gewissen Zahl von Secunden, fest auf 3 Grad stehen. Diese letztere Abweichung wird nur sehr allmählig geringer, indem ich nach 1 Viertelstunde die Abweichung noch zu 2° beobachtete. Nimmt man abdoan den Froßsch heraus und trägt man statt dessen geschwind einen gelblich befeuchteten Baumwollenbock ein, so beobachtet man eine Abweichung von 15 — 20° in entgegengesetzter Richtung. Wendet man, nachdem diese

Abweichung aufgehört hat, den Froßsch wieder an, so erscheint wieder eine solche, wie früher. Diese Erscheinungen lassen sich sehr oft hintereinander abwechselnd wiederholen. Ich habe dergleichen Froßsch 5—6 Stunden, in einen ganzen Tag lang in Wasser aufbewahrt, und immer wieder Abweichungen erzeugt, die jedoch allerdings immer schwächer wurden. Sobald also mittelst der Muskeln der Unterschenkel und des Nerven, oder der andern Körpertheile, von denen wir gesehen haben, daß sie sich zur Erzeugung electrischer Strömungen eignen, einmal ein die Electricität leitender Bogen gebildet ist, circulirt unausgesetzt eine electrische Strömung im Innern des Froßschs aus den Nerven in die Muskeln, und die Schwächung dieser Strömung rührt großentheils von den secundären Polaritäten her, die sich an den Platinadblättern des Galvanometers und vielleicht auch an den Extremitäten des Froßschs selbst entwickeln.

II. Von den Ursachen, welche die Strömungen des Froßsch modificiren.

Wir haben gesehen, daß die Eigenschaft, durch den Contact gewisser Körpertheile Contractionen zu erzeugen und Abweichungen am Galvanometer zu erzeugen, sich an präparierten Froßsch länger oder kürzer Zeit erhalten läßt. Diese beiden Arten von Wirkungen weichen aber, in Betracht ihrer Dauer, sehr von einander ab. So gehört ein sehr zahlreiches Individuum dazu, um $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Präparieren noch durch seine Strömung Contractionen zu erzeugen, wogegen der Galvanometer 5—6 mal länger Anzeigen von gleicher Stärke liefert. Wenn also die Contractionen aufhören, so liegt der Grund davon nicht lediglich darin, daß die zu deren Erzeugung hinreichend kräftige Strömung fehlt, sondern es geht dem Froßsch auch die zur Aufrechterhaltung der Muskeln erforderliche Thätigkeit ab. Ich erinnere hier an einen von mir im vorigen Jahre ermittelten Umstand, dessen Beobachtung jeder Zeit gelingt. Wenn der Geratennerv unfähig geworden ist, durch Contact mit dem Muskel des Unterschenkels Contractionen zu erzeugen, findet man den in den Schenkelmuskeln verborgenen Hüftnerve noch vollkommen fähig, deren sehr starke hervorzuheben. Bei Wiederholung dieses Versuchs habe ich mich überzeugt, daß diese Eigenschaft von der Erregbarkeit des Nerven herrührt, deren Schwächung von dessen Ursprünge aus nach den Verzweigungen zu fortschreitet. Ritter hatte bereits dieses Gesetz bei Anwendung der Voltaischen Electricität ermittelt. — Sobald die Contractionen aufgehört haben, lassen sich dieselben wieder erzeugen, indem man den Muskel mit gewissen Substanzen berührt. Meinen Beobachtungen zufolge, sind eine Auflösung von Kalz und eine solche von Hydrochlorsäure die wirksamsten Körper, die sich in dieser Beziehung anwenden lassen. So oft man mit einem Froßsch zu thun hat, bei dem, wenigstens er frisch präpariert ist, durch den Contact des Nerven mit dem Muskel keine Contractionen erfolgen, oder bei dem diese schwach werden oder, nach Anwendung der alsbald zu erwähnenden künstlichen Mittel, ganz aufhören; braucht man dessen Bein nur mit einer ziemlich concentrirten Lösung jener beiden Stoffe zu bepinseln, und sogleich wird die Berührung der Muskeln

mit dem Nerven wieder sehr kräftige Zusammenziehungen zu Wege bringen. Die Contractionen treten jedoch nach Anwendung dieser Stoffe nicht immer ein. In diesen Fällen zeigt die Abweichung des Galvanometers stets eine Strömung an, welche vom Kopfe nach den Nerven gerichtet ist, man mag nun eine salzige, oder saure Solution anwenden. Diesen letzten Umstand habe ich hervor, damit Niemand zu dem Glauben veranlaßt werde, als finde hier eine electrochemische Wirkung statt.

Eine andere Ursache, welche auf die eigenthümliche Strömung im Frosche bedeutenden Einfluß hat, ist der tetanische Zustand desselben. Es kommt bei sehr lebhaft-thätigen oder jährlichen Individuen sehr häufig vor, daß, wenn man sie schnell präparirt, sie ihre Beine so steif von sich strecken, daß sie sich nicht biegen lassen. Mittels einer Auflösung von Strophnin oder Nux vomica-Extract läßt sich ebenfalls binnen wenigen Secunden tetanus herbeiführen. Der Einfluß dieses Starckrampfes ist von der Art, daß dem so afficirten Frosche die eigenthümliche Strömung stets abgeht. Es finden dann weder Contractionen noch Anzeigen des Galvanometers statt. Ist das Thier vergiftet worden, so lassen sich dergleichen auch später nicht beobachten; hat man dagegen den tetanus durch das Präpariren veranlaßt, so erscheinen die Anzeigen der Strömung, nachdem der convulsivische Krampf vorüber ist.

Auch die Kälte äußert eine merkwürdige Wirkung auf den Frosch. Ich hatte bereits beobachtet, daß ein erkalteter lebender Frosch die Fähigkeit verlor, sich vermöge seiner eigenthümlichen Strömung zu contrahiren, aber diese Fähigkeit durch Erwärmung wiedererlangt, vorausgesetzt, daß die Erstarrung nicht zu lange angehalten. Ich habe diese Erscheinung von Neuem studirt und mich überzeugt, daß jedesmal, wenn man einen Frosch der Fähigkeit, sich zusammenzuziehen, dadurch beraubt hat, daß man ihn einige Minuten lang in Eis gehalten, er auch die Kraft verliert, auf den Galvanometer einzuwirken. Es fehlt also nicht nur die Nerventhätigkeit, sondern die Strömung selbst, und wenn man den Unterschenkel mit Hydrochlorsäure oder Kalilauge bestricht, während der Frosch noch erkaltet ist, so treten dadurch schon dann starke Contractionen ein.

Ich erinnere außerdem an die schon früher beobachtete Wirkung des Unterbindens des Nerven, und füge hinzu, daß, wenn man den über der Lignur befindlichen oder zur Erregung der Contraction untauglich gewordenen Theil des Nerven in ein Schälchen taucht, fast gar keine Anzeigen am Galvanometer zu beobachten sind. Da sich der Nerv nicht eintauchen läßt, ohne daß etwas vom Rückenmark oder dem Muskel mit hineinkommt, so geht daraus hervor, daß es schon deshalb nicht möglich sein kann, die Strömung gänzlich zu verhindern zu lassen.

Schließlich will ich noch bemerken, daß man mit dem lebenden Thiere stets weniger starke Contractionen erhält, als mit dem präparirten, daß, wenn das Thier auch völlig lebendig ist, die Contractionen sehr bald aufhören, und erst, wenn man das Rückenmark reizt, wiederkehren. Mir ist auch sehr oft der Fall vorgekommen, daß Frosche, welche die Fähigkeit verloren hatten, sich vermittelst ihrer eigenen

Strömung zusammenzu ziehen, jene wiedererlangten, wenn man sie zerlegt oder ihr Rückenmark ausgelöst hatte.

III. Von der Ursache der Strömung im Frosche.

Die Erklärungen, die man rücksichtlich der Erzeugung dieser electricen Strömung im Frosche aufgestellt hat, lassen sich auf zwei zurückführen. Nach der einen haben die Strömungen einen thermoelectricen Ursprung, d. h., sie rühren von der ungleichen Temperatur des Muskels und Nerven her, und diese Verschiedenheit der Temperatur soll ihren Grund in dem verschiedenen Grade von Evaporation dieser beiden Körpertheile haben. Wer die in dem vorliegenden Artikel enthaltenen Untersuchungen mit einiger Aufmerksamkeit gelesen hat, wird leicht bemerken, daß sich nicht leicht eine Erklärung der Strömungen im Frosche aufstellen läßt, die mit den Erscheinungen weniger im Einklange wäre. Eine Strömung, welche nur mittels eines Galvanometers mit sehr vielen Windungen erkannt werden kann, welche ohne Schwächung durch 1 Centimeter starke Flüssigkeitschichten stricht, die sich erzeugen läßt, indem man zwei Muskeln mit einander in Berührung bringt, und welche endlich auch entsteht, wenn man die Gliebmäßen des Froches in Wasser eintaucht, ist sicher nicht thermoelectricer Art. Nach der andern Erklärungsart wird angenommen, daß die Strömung von einer electro-chemischen Thätigkeit herführe, und Hr. Donné hat demselben vorausgesetzt, daß die verschiedenen Organe eines Thiers Alkalien, andere Theile Säuren enthalten, und durch die dazwischenliegenden Gewebe hindurch eine chemische Wirkung auftreten, wie es das Kali und die Salpetersäure in der netten Säule des Hrn. Becquerel thun. So unhaltbar diese Hypothese nach unseren Untersuchungen auch ist, so verdient sie doch gründlicher beleuchtet zu werden, als die erstere. Aus vordem bietet die Richtung der Strömung des Froches eine Schwierigkeit dar. Vergebens bringt man feiner die reagirenden Papiere mit den Nerven, Muskeln und allen Theilen des gehäuteten Froches in Berührung; man bemerkt auch nicht die leiseste Spur von freier Säure oder freiem Alkali. Da die Strömung im Frosche von dem Nerven zu dem Muskel übergeht, so müßte man annehmen, daß der Muskel das Alkali und der Nerv die Säure enthalte, was deren chemischer Zusammensetzung geradezu entgegen ist. Da die Strömung sich zwischen den Muskeln des Unterschenkels und denen des Rückens vermittelt, so hätte man ferner annehmen, daß dieselbe organische Substanz bald Alkali, bald Säure enthalte. Wir hätten man endlich mit dieser Hypothese die Wirkungen des tetanus, der Kälte, des Unterbindens, des Kalis, der Hydrochlorsäure alle im Einklange zu bringen. Wir müssen offen gestehen, daß uns die Ursache dieser Strömung schlechterdings unbekannt ist, und höchstens dürfen wir, nach der Analogie, annehmen, daß hier dieselbe Ursache thätig sei, wie beim Fitterrochen. Bei diesem finden wir aber ein eigenes Organ, welches bestimmt ist, diese Electricität zu concentriren und zu einer kräftigen Entladung zu verwenden. Beim Frosche bemerken wir einen ungewöhnlich hohen Grad von Erregbarkeit, und ein ungemein schwacher electricer Strom veranlaßt bei demsel-

den Contractionen. Uebrigens sind diese beiden Thiere kein entgegen die einander, bei denen sich Spuren electrischer Strömungen wahrnehmen lassen. Ich habe mit mehreren andern frisch gezeigten Thieren Versuche angestellt, und bei allen haben sich electrische Strömungen in der selben Richtung gezeigt. Ich werde den Gegenstand durch fernere Forschungen weiter zu erörtern suchen, und hier darüber nur noch bemerken, daß wir es mit einer, allen organischen Körpern zukommenden Erscheinung zu thun haben.

Wir stehen also auf der Schwelle einer für die animalische Physik ungemein wichtigen Entdeckung; allein, ehe wir sie zu überschreiten wagen, müssen wir bedenken, daß wir dabei zwei gefährliche Hindernisse zu überwinden haben. Die electrischen Strömungen der Thiere müssen nothwendig, gleich allen übrigen, einen vollen Kreis beschreiben. Wir bedürfen also zweier Systeme von Organen, zwei besondere Arten von Nervenfäden, von denen die eine dazu dient, die Strömungen vom Mittelpuncte nach der Peripherie zu leiten, so wie die andere, dieselben von der letztern nach dem ersten zurückzuleiten. Ich gestehe, daß die besondern Functionen der beiden Nervenfäden des Rückenmarks, die Fortpflanzung des Gefühls und der Contraction auf beiden Seiten der um einen Nerven gelegten Ligatur, und das merkwürdige Gesetz von Lehot und Mariani und die Möglichkeit der Lösung der Frage, wenn auch nur dunkel, vorzuschauen lassen. Das zweite Hinderniß liegt in der Schwierigkeit, zu begreifen, wie eine Strömung durch einen Nerven oder irgend eine andere organisierte Leitung von gleicher electrischer Leitungsfähigkeit strichen und in derselben eingeschlossen bleiben könne, ohne sich nach allen Körpertheilen hin zu zerstreuen. (Bibliothèque univ. de Genève, Mai 1838.)

Miscellen.

Ueber die Bernsteingruben im Fokong-Idal in Birma, welcher Capitän Hannay auf einer, aus dem Transvaal zurückgeführten, Reise nach den südbildlichen Gekinnen von Assam besuchte, giebt derselbe eine Nachricht, die nicht zu vernachlässigen ist, da Capitän Hannay der erste Europäer ist, welcher diese Gruben je besucht. Er fand an dem drei Meilen von der Stadt gelegenen Hügel; in einer Höhe von etwa 100 Fuß findet sich ein Tempel, wo die Eingebornen, welche die Gruben besuchen, den Geistern ihre Opfer darbringen; in der Höhe dabei sind die Spuren der Gruben, wo der Bernstein ehemals gegraben wurde, die aber jetzt verfallen sind. Die gegenwärtige Bearbeitung der Gruben ist drei Meilen weiter entfernt. Der Bernstein ist in Menge vorhanden. Das ganze Land bildet eine Reihe von kleinen Hügeln dar, deren Gekinn so rüchlich oder gelblich gefärbtem Thone bedeckt und wovon der höchste fast fünfzig Fuß in die Höhe geht. Sie sind von dichter Vegetation bedeckt. Die Erde der Gruben dar, welche gegraben, einen sehr angenehmen aromatischen Geruch; oder wenn für eine Zeit lang der Luft ausgesetzt gewesen ist, nimmt

sie den Geruch des Pechs und der Steinkohle an. Die Gruben sind von sechs bis fünfzig Fuß tief, und haben alle drei Fuß im Gevierte; das Gekinn ist so fest, daß es nicht zerfällt ist, das sehr zu stützen. Die künstlichen Stellen zum Einfallen der Gruben sind die Hügelschänge, wo das meiste Gekinn ist; je tiefer die Gruben sind, desto besser der Bernstein. Die am meisten geschätzte glänzende blaue Farbe findet sich nur, wie man sagt, in einer Tiefe von vierzig Fuß. Der Bernstein liegt fast überigens, wie bei den Ausgrabungen in Preußen, in kleinen, nicht sehr erheblichen Haufen und besonders in unregelmäßig ausgetretenen Klumpen. Merkwürdig ist, daß Capitän Hannay nichts von Ammoniten fossilen Gekinn fand, welches man sonst überall in Begleitung des Bernsteins gefunden hat, und daß der Bernsteinlichkeit seines vegetabilischen Ursprungs ist. — Man hat nach Calcutta zwei schöne Muschelstücke gebracht, die noch in dem Meeresspiegel stecken, der ihm als Gekinn abgebildet ist. (Journal of the Asiatic Society in Calcutta, 1837. Calcutta.)

Ueber den Fuffel - Seidenwurm in Ostindien, die Saturnia Paphia, hat Dr. Geddes der Asiatic Society eine Mittheilung gemacht. Der Schmetterling legt etwa 200 Eier; sie waren immer in kleinen Haufen und zusammengeballt, und gewöhnlich wurden sie in 10 Tagen ausgebrütet, der Zwischenraum zwischen dem Auskommen des Kuppens und dem Einspinnen der Raupe, war bei verschiedenen Wärmern verschieden, der eicierten nur 35 Tage, bei andern 50. In dieser Zwischenzeit wechelt der Wurm viermal die Haut, und die Farbe ist nach jeder Häutung verschieden: ausserordentlich, wo die Raupe an vier Zoll lang, haben sie sehr schöne Farben: der Kopf hellbraun, der Körper grün, mit Weiden von rothen, orangefarbenen und blauen Flecken. Dr. Geddes fütterte sie auf den Blättern des Verbenaes (Zizyphus jujuba); er sah sie aber auch auf Terminalia alata glabra, wo das Insekt vorzüglich im Wagnis - Gebiet aufgefunden wird. Dieser Seidenwurm wird nämlich ganz in Indien gezogen, nicht unter Dach und Fach, wie der gewöhnliche Maulwur - Seidenwurm. Die Eingebornen legen die Raupe, die im Fuffel - Seidenwurm auf dem Baum, so wie sie aus dem Ei gekrochen sind, so wie die Blätter zergerben sind, schneiden sie die Zweige ab und bringen sie, Insekten und Alles, auf einen andern Baum. Wenn die Raupe sich einspinnt, so bildet sie zuerst einen dicken Strang (Ligature) von einem Zoll Länge, welchen sie an einen dicken Zweig besser fest, und am Ende desselben spinnt sie nun erst den Cocoon, welcher erst wie ein Tauben Ei groß wird. Die Zeit, welche sie in diesem Zustande im Cocoon verbleiben, ist verschieden und man hat die ausgebrüteten Schmetterlinge zu allen Zeiten, vom Stern Neuber, bis zum Osten Juni, gefunden. Dr. Geddes konnte sich keine Eier (zum Transport) verschaffen, die untersucht gewesen wären; aber Dr. Helfer besichtigte viele Schmetterlinge dadurch, daß er die Schmetterlinge unter einem Mikroskop sah. Es ist große Sorgfalt erforderlich, um die Eier in den verschiedenen Perioden ihrer Größe von Ratten, Affen und andern Thieren zu sichern.

Ueber den Wind sind vor Kurzem in den künftlichen Verhandlungen zu Edinburgh, aus Gelegenheit einer Proposition über die Cabbatfeier, folgende Beobachtungen des Astronomen M. J. von Schnapp, welcher 3 Windmühlen an der Mündung der Elbe besitz, mitgetheilt worden, welche angemerkt zu werden verdienen. Er gab an, daß zur Sommerzeit der Wind sich, in der Regel, um 10 Uhr Morgens hebt und bei hoher Luft um Mittag wieder absinkt, mithin an Fickigkeit häufig nur während der gottessendlichen Zeit weht. Die härtesten Winde werden höchstens nur an 60 Tagen im Jahre. Der Wind, durch mehrere Jahre berechnet, steigt mehr als die halbe Zeit still.

S e i l k u n d e .

Ueber die Fasergeschwülste und Polypen im Uterus.

Von Robert Lee.

Die Polypgeschwulst ist von sehr verschiedener Größe, bald wie eine Erbse, bald wie eine Hühneraugel, bald wie ein Mannkopf;

die Structur ist knosig, schichtförmig, bald knosig, bisweilen scheint die Geschwulst aus mehreren kleineren, zusammengehäuften Geschwülsten zu bestehen, die von einer dünnen Zellmembran umschlossen sind. Die Farbe variiert von Weislich zum Schwarzgrau und Schieferblau. Ist die Geschwulst groß, so hat sie immer

eine anliegende Oberfläche und große Gefäße im Innern ihrer Substanz, und im Mittelpunkte findet man dieselben Pöhlen, die eine gelatinöse, bläuliche oder schwarze Flüssigkeit in Folge bereits begonnener Verwesung enthalten. Einmal fand ich im Innern ein Blutcoagulum. In andern Fällen zeigt sich keine Tendenz zur Verwachsung, sondern der Übergang zu einer inergischen Masse, welcher der Interterritorialhaushalt ähnlich ist, oder aber es bilden sich die und da Kalkablagierungen, bis endlich die kalte Masse in kohlensauren oder phosphorsäuren Kalk umgewandelt ist; meistens beginnt diese Kalkablagierung in der Mitte, nur selten beginnt sie bei der äußeren Oberfläche, in Form einer festen Schale. In dieser spätern Zeit bringt eine käufliche Injectionsmasse in die Substanz mehr ein. Die Flüssigkeit dieser Kalkconcremente ist verschieden: meistens zeigen sie die Consistenz des Blutes, bläuliche oder sind sie auch so wie die Harnröhre. Diese Kalkabläufe kommen, ebenso wie die reinen Fasergerüstschwülste, in der Substanz des Uterus und dem Peritonäalüberzuge vor, ohne das Symptome einer organischen Krankheit verbunden gewesen wären; dagegen ist in folgendem Falle dergleichen Uteration nicht verbunden gewesen.

Fall. Im September 1832 wurde ich zu einer 62jährigen Dame gerufen, welche seit mehreren Jahren über Schmerz und Unbehaglichkeit im Hüften und der Beckengegend, so wie über fast fortwährenden blutig-eitrigen Ausfluss aus der vagina laetavit. Sie war seit Schwanger gewesen, und hatte zur Zeit der Geburt im 40sten Jahre mehrere Geschwülste empfunden, die sich in der Excretion des Harns abwechselnd eine dicke, harte, vom Uterus ausgehende Geschwulst. Der Mensesfluss war kaum vermindert; aber der üble Geruch des Ausflusses, so wie das Vorkommen derselben ließen eine dergleichen Krankheit des Gebärmuttergrundes vermuten. Einige Monate später, nach heftigen Schmerzen, stellten sich Uterinkrampf an, und der Scheidenausfluss wurde ungemessen sich überflüssig und führte eine kleine unregelmäßige Concretion nach der andern, welches die Kranke momentan erleichterte. Die Krämpfe dauerten indess das ganze Jahr fort, und sie litt mehr als je einmal Erleichterung, wenn eine kleine Concretion von Kalkconcrementen mit abgingen, was 4 oder 5 mal im Laufe des Jahres der Fall war. Im November 1833, unmittelbar nach Zurücklegung einer Reise von 80 Meilen, bekam die Kranke Fieber. Der Uterus, Empfindlichkeit des Unterleibes, kurz eine peritonitische, welcher sie unterlag. Bei der Section fanden sich die Spuren einer heftigen Bauchfellentzündung; Grund und Körper der Gebärmutter waren durch ein dergleichen Geschwulst verändert, und am hinteren Ende desselben Organes hing eine dicke, faserige, kalkige Geschwulst, die so schwer durch die Uteruswand hindurch das Schwammschleimhaut eintrug. Eine ähnliche Beobachtung hat Louis mitgetheilt.

Es ist seit John Hunter und Bistie und seit Bichat den meisten französischen Anatomen bekannt, daß die Fasergerüstschwülste des Uterus bisweilen kalkig werden, oder, wie man sagt, versteinern.

Bisweilen findet man nicht eine einzige Geschwulst, bisweilen aber auch mehrere und diese selten zu gleicher Zeit Fasergerüstschwülste in den Eierstöcken. Sie selbst gehen nicht in dergleichen Degeneration über, obwohl sie mit Krebs des Uterus oder anderer Organe zugleich vorkommen können. Vor der Zeit der Pubertätsentwicklung sind sie niemals beobachtet worden. Waple behauptet, daß sie am häufigsten bei weiblichen Erbkunden gefunden werden, bei denen das Pannum anverleitet ist, und daß unter 100 immer 30 solche Geschwülste finden, wenn sie über die mittlere Zeit der Lebens hinaus sind, und diese Angaben kann ich vollkommen bestätigen.

Diese Fasergerüstschwülste entwickeln sich entweder in der Zellgewebschicht unter dem Peritonäal- oder unter dem Schleimhautüberzuge. Im ersten Falle bewirken sie weder Reizung noch Wundtun und bleiben unmerklich bis zum Tode, oder bisweilen erst, wenn sie einen sehr großen Umfang erreicht haben, und der Tod erfolgt schon meistens nach der fortgesetzten Druck auf Blase und Rectum, so wie auf die Harn- und die davon abhängige Circulation. In diesem ersten Falle hindern sie das Schwanger-

werden nicht; liegen sie dagegen an der hinteren Seite des Gebärmutterhalses, so bewirken sie nicht selten den Tod der Mutter und des Kindes, wegen Unmöglichkeit der Entbindung. Beispiele davon finden sich in den gebräuchlichsten Schriften in Menge. Wirkwürdig ist folgender Fall, den Dr. Dennewer mittheilt, wobei eine faserige Geschwulst nach einem abortus von 4 Monaten ausgehoben wurde. Eine Frau von 30 Jahren bemerkt nach ihrer zweiten Entbindung Anzeichen ihres Unterleibes und Uterusmächtigkeiten der Menstruation; darauf stellten sich einige Blutflüsse ein; endlich wurde sie schwanger und abortierte im 4ten Monate. Die placenta wurde nur schwer ausgehoben, und der Uterus blieb größer, als im normalen Zustande. Es stellten sich Fieber und Uterusentzündungen ein, und einige Tage darauf zeigte sich in der Scheidenöffnung ein faseriger Körper, den man für eine placenta hielt, der Fieber dauerte fort, und bald wurde der fremde Körper als ein Fasergerüstgeschwulst erkannt und an seiner Basis unterbunden. Die Kranke ist aber gestorben. Bei der Section fand man eine unregelmäßige, faulgeruchige Geschwulst, welche äußerlich ganz abgerundete, innerlich aber aus weißer, faseriger, harter Substanz gebildet war. Die Geschwulst war in der inneren Fläche des Uterus entzündet; an der vorderen Wand zeigte sich eine glatte, mit einer feinen Haut ausgekleidete Pöhle. Der übrige Uterus war gesund.

Gravewichler erzählt eine merkwürdige Beobachtung, wo nach 9 Tagen, nach einer schweren Geburt, die Frau einen faserigen Körper empfand, welcher eine faserige Geschwulst war, die Suppressionen blutete. Als die Wochen 5 Tage gedauert hatten, wurden 3 sehr, faserige Körper ausgehoben.

Oben die Fasergerüstschwülste in der Mitte der Substanz der Uteruswand, so werden die letzten im Uterusinnern hypertrophisch, und der Uterus erreicht nicht die Größe wie bei einer Schwangerschaft. Gewöhnlich ist dabei Sterilität vorhanden; erfolgt aber Schwangerschaft, so endigt sie gewöhnlich durch abortus; ist dies aber nicht der Fall, so erfolgt nach der Entbindung nicht selten eine tödtliche Blutuna, weil an der Stelle der Geschwulst die zur Rückbildung nöthige Contraction des Uterus nicht stattfinden kann.

Es giebt viele Zeichen, durch welche man während des Lebens das Vorhandensein faseriger Geschwülste zwischen den Brustschichten des Uterus diagnostizieren könnte; doch ist Veracht auf sie vorhanden, wenn die Kranken über ein mittleres Alter hinausgerathen sind, dabei auch ein weißer Ausfluss tritt, profuse Menstruation haben, und bisweilen Blutflüsse mit Reizung in den Cervicalorganen treiben. Entwickelt sich die Geschwulst unter der Schleimhaut, so fällt sie die Uterushöhle aus, wie ein Ei, drängt die Schleimhaut gegen den Muttermund wie einen Bruchsaft, gekannt durch die Häufigkeit des Uterus in der Scheide, und rasch finden sich Beschwerden in der umhüllenden Haut, in dem Uterus und dem Uterusinnern, die Schmerzen entstehen, die Uterushöhle verengt sich, wie ein und fortwährend Jauche ab, und die Geschwulst vermischt sogar in feinen Hüllen mit der Scheide. Dupuytren war der Meinung, daß diese Art der Uteruspolypen in Krebs ansetzen können, und diese Entartung sollte, nach ihm, mit dem Eintritte eines jugendlichen Ausflusses zusammenfallen. Diese Art von Degeneration ist aber, meines Wissens, durch andere nicht bestätigt worden. In dieser Beziehung ist folgender Fall bemerkenswerth. Eine 44jährige Frau starb in einem Spital unter den Erscheinungen einer dergleichen Uteruskrankheit. Sie hatte in den letzten Monaten an heftigen Schmerzen im Hüften, und an einem blutigen und eitrigen Scheidenausfluss gelitten. Sie war abgemagert und von gelber Gesichtsfarbe. Bei der Section fand sich am Muttergrunde unter dem Peritonäum eine sehr aufsteigende, faulgeruchige Fasergerüstschwulst, auf der innern Fläche der Gebärmutter eine dergleichen Geschwulst, welche durch den Muttermund in die Scheide hinabragte, und von verdickter Uterusschleimhaut überzogen war. Im Uterus war dieselbe vollkommen glatt, an der äußeren Oberfläche aber erweicht und erulcerirt. Im Innern war die Geschwulst faserig-cartilaginös. Eine andere Fasergerüstschwulst von einem 30 Durchmesser lag in dem Uterus, ferner der Uterus, in der Höhe der Harnröhre keine Geschwulst. In der Uterushöhle fand sich nur coaguliertes Blut.

In folgendem Falle war die Fötusgeschwulst in eine Hülle eingeschlossen, welche durch die Uterusfibrinhaut und die Uterusfascia gebildet wurde, wobei sich zeigte, daß die Uterusfascia sich in die Geschwulst fortsetzte, und ausweisend den Stiel darstellte. Eine Frau von 47 Jahren war als an acutes Leiden befallen worden, und schien durch wiederholte Blutflüsse sehr erschöpft. Einige Tage nach der Aufnahme in das Spital bemerzte man in der Scheide eine runde Geschwulst von der Größe eines ausgelegten Kinderkopfes, welche livid schwarz ausfiel, und an mehreren Stellen gangränös erschien. Die Frau war so schwach, daß sie nicht einmal über Krankheitsgeschichte mittheilen konnte; sie konnte nur angeben, daß sie seit mehreren Jahren an Blutflüssen leide, und daß mehrmals eine Geschwulst durch die Scheidenöffnung hervorgetreten, aber jedesmal durch Druck wieder zurückgedrückt worden sei. Es wurde sogleich die Unterbindung der Geschwulst vorgenommen. Die Frau erhielt einige Mittel zur Erhaltung ihrer Kräfte, sie schien sich zu erholen, sank aber nachher doch zusammen, und starb 24 Stunden nach der Operation.

Bei der Section fanden sich in den Ovarien grüne und kleine Epydatenageschwülste; Uterus und Scheide waren gesund. In der vorderen Seite des Mutterballes fand sich eine harte, dicke, von vorn nach hinten abgeplattete Geschwulst, die an einem kurzen, dicken Stiele hing. Die Dorsalfäche dieser Geschwulst war offenbar von einer Fortsetzung der inneren Gebärmutterhaut überzogen, und mit einer Gelbfärbung gelblicher Empor bedeckt. Als die Geschwulst zusammengepresst wurde, drang aus vielen kleinen Oeffnungen Blut hervor. Der dicke Stiel der Geschwulst war an einem sehr richtig gefäßführenden, der Blutgefäßführung des Uterus ähnlich. In dem Stiele so wie in der Geschwulst überhaupt fanden sich denselben Sinus, wie in der Gebärmutterfascia. Die untere Masse der Geschwulst war deutlich fester, während die obere Abtheilung die Beschaffenheit der gewöhnlichen Uterusfascia zeigte.

In einem Falle, den ich der Mittheilung des Hrn. G. C. verdanke, war die durch die innere Haut und Muscularschicht des Uterus gebildete Capsel derb vollkommen verschwunden. Am 18. Novbr. 1833 wurde Fr. G. zu einer Frau von mittleren Jahren gerufen, welche in der Gegendung von ihrem fünften Kinde befallen war, und eine starke Hämorrhagie hatte; er sah sie eine schwammige Masse am hinteren Theile des Mutterballes, welche er für die placenta hielt, während sein Kolikstiel zu fühlen war. Als einige Zeit lang das Kind nicht vorrückte, und die Zufälle dringender wurden, wurde die Wendung gemacht, und bei Extraction des Kopfes große Schwierigkeit gefunden; nachdem die placenta entfernt war, fand die Blutung, die Wochen dauerten aber die ganze Nacht fort. Am andern Morgen sahste man eine Geschwulst von der Größe eines Kinderkopfes im hinteren, untern Theile des Uterus. Drei Tage darauf erfolgte der Tod.

In den Blähungen des Uterus nach hinten und unten lag eine Geschwulst, welche in die Uterushülle hineinragte und sie ausfüllte. Die Blutgefäße und der Körper der Geschwulst waren von der Schimmbaut und einer Muscularschicht des Uterus überzogen; weiter nach unten aber zeigte die Capsel eine runde Oeffnung von 1½ Zoll Durchmesser mit glatten, dünnen Wänden, zwischen welchen man die festeren Substanz der Geschwulst durchsehen konnte. Auf der rechten Seite waren ebenfalls 2 große Oeffnungen vermittelst Zerstückung der Hüllen entstanden.

Wenn auf diese Weise die Geschwulst in der Dicke der Uterusfascia liegt, so kann es einer weit längere dauernden Abhängigkeit des Uterus, um die Geschwulst wegzuschaffen, und man begreift, warum bisweilen durch die Reizung und den Blutverlust der Tod der Kranken herbeiführt wird: es ist aber zugleich erklärlich, warum die Unterbindung nichts hilft, so lange noch der Polyp in der Uterushöhle befindlich ist, und warum zweitens, nach Abtragung der Geschwulst, der zurückbleibende Stiel nie zur Regeneration des Polypen Veranlassung gibt.

Entwickeln sich diese Geschwülste im Muttergrunde, so können sie zu einer Umklüpfung des Uterus Veranlassung geben. In einem Falle, welchen Duncan bei einer jungen Dame operirte, waren seit langer Zeit Gebärmutterblüsse und heftige, mechanische Schmerzen vorhanden. Er fand hoch oben in der Scheide einen

Polypen, legte eine Ligatur um, mußte sie aber sogleich wieder nachlassen. Nach 6 Wochen erfolgte der Tod. Bei der Section zeigte sich, daß der Uterus durch einen Polypen umklüpelt war, und daß die noch lebende umklüpfende Ligatur an ten umgeklüpften Uterus angelagert war. Dieser Polyp war nur eine lange, schmale und hatte die Umklüpfung keineswegs durch sich bewirkt, sondern nur durch die Reizung des Uterus und dadurch bewirkte Contractionen veranlaßt.

Wenn im Gravidität eine größere fibröse Geschwulst unter der Schimmbaut der Mutterballe liegt, so kann sie durch Erbrechen oder irgend eine andere Ausstoßungsbewegung plötzlich in die Scheide hervorgedrungen werden, und alsdann muß man sich denken, daß man sich nicht in der Diagnose irrt, und den Zustand für eine inveterirte Uteri hält.

Außer dieser gewöhnlichen Art des Polypen kommt auch noch eine andere Art von Polypen vor, welche bloß aus der Schimmbaut hervordrückt, und den polypösen Vegetationen der Nasenhöhle ähnlich ist. Diese Varietät hat eine breite Basis abgeplattete Form und bisweilen sehr starke Gefäße. Wir ist sie bis jetzt erst zweimal vorgekommen.

Es gibt aber auch noch eine dritte Varietät von Gebärmutterpolypen; dies sind nämlich die Epydatenagewülste, welche sich unter der Uterusfibrinhaut bilden. Diese Geschwulst besteht aus kleinen, meist kugelförmigen, bläulichweißen, weichen, wiederum in einen weichen, faserigen Stiel eingeschlossen sind, der unter der Schimmbaut liegt. Wir sind fünf Fälle vorgekommen, bei denen nämlich die Geschwulst unter der Schimmbaut bis Gebärmuttergrunde lag, und diese Haut war dann sehr dünn und gefäßreich. Zwei dieser Geschwülste saßen mit einem dicken Stiele auf; eine war einer Feige ähnlich, und eine andere war größer, als ein Föhrenkeim, und bedeckte die Gebärmutterballe aus, deren Wände übrigens vollkommen gesund waren. (Dies ist wohl das selbe, was Rabam Solida in gelber Gestrümpf beschrieben hat.)

Eine vierte Varietät von Uteruspolypen ist diejenige, welche durch Hypertrophie der ovula Nabothi entsteht. Eine dieser Blasen erreicht bisweilen den Umfang einer Faust und stellt einen Föhrenkeim und hängt alsdann an einem Stiele vom Mutterballe herab. Diese Geschwulst ist glatt und gefäßreich und enthält bisweilen eine Flüssigkeit, welche geronnenen Milch ähnlich ist, oder jährt und von gelber Farbe gefunden wird. Diese Art der Polypen regt bedrohlich, und veranlaßt einen schmerzhaften Ausfluß. Diese Krankheitsform ist nicht selten.

Vorstehende Beschreibungen weisen, daß es mindestens verschiedene quantitativer Uterusgeschwülste gibt: 1) Fibröse Geschwulst, 2) folliculäre Polyp, 3) Epydatenpolyp und 4) Schimmbautpolyp; als fünfte Art könnte man noch die erectilen Geschwülste hinzufügen.

Ueber die Behandlung dieser verschiedenen Arten ist wenig zu sagen. Iod, Mercur und andere zerfleischende Mittel haben keinen Einfluß. Frauen, welche an fibrösen Geschwülsten des Uterus leiden, müssen jede Art des mechanischen Druckes auf das Pöpuskstrum, alle heftigen Körperbewegungen und Alles, was Gonorrhöen gegen das Becken veranlassen kann, vermeiden. Ist Gonorrhöen vorhanden, so muß man sie durch locale Uterusinjektionen, milde Abführmittel und Aetna bedämpfen. Gegen Mutterblüsse bedient man sich der Ruhe, der kalten Umschläge und des innern Gebrauchs des essigsauren Bieres.

Tritt ein Polyp, welcher Art er sei, in die Scheide hervor, so muß er durch die Ligatur oder das Bistouri entfernt werden. Ist der Stiel weich und dünn, so kann man die Geschwulst auch mit der Zange abbrechen. Daputoren hat bei 200 Erectionen von Gebärmutterpolypen nur zweimal Blutungen entstehen lassen, welche durch Tamponade gestemmt wurden. Unter 10 Fällen aber, bei denen die Ligatur operirt wurde, erfolgte der Tod zweimal durch Ectropion. (Gruentz'sche Fälle.)

Ist der Stiel der Geschwulst breit und gefäßreich, so zweifelt man zunächst so hoch, als möglich, und verrichtet dann erst die Ectription. (Transactions medico-chirurgicales).

Ueber die Recircancalé in Amputationsstumpfen.

Von Dr. Cluge.

Es ist bekannt, daß abgetrennte Nerven bei Menschen, wie bei den Thieren, an ihrem freien Ende eilenförmig anschwellen und eine faserige Hülle bekommen. Es war interessant, zu wissen, ob hierbei die Recircancalé selbst eine Veränderung erlitten, oder ob sich irgend eine neue Substanz zwischen denselben bildet.

In den amputirten Nerven der abgetrennten Nerven sieht man mit bloßem Auge nur eine faserige Masse; schneidet man aber ein feines Plättchen und betrachtet die einer Vergrößerung von 255 mal, so findet man die Recircancalé vollkommen unverändert, und man konnte sie von ihrer blutgefäßigen Hülle durch Druck entfernen. Die Continuität derselben war bis zum Ende des Stumpfs hin nirgend unterbrochen, so daß nicht einmal eine Zurückbildung der einzelnen Recircancalé stattzufinden scheint, wie sie bei den Arterien vorkommt. Der Durchmesser der Recircancalé in den amputirten Nerven war vollkommen derselbe, wie in unversehrten Nerven. Die Recircancalé selbst sind daher in den Amputationsstumpfen nicht verändert.

Dagegen fanden sich zwei Substanzen in Verbindung mit den Recircancalé und den Bündeln des Nervi als abgelagerte 1) Fett in beträchtlicher Menge. Im normalen Zustande findet man keine Spur von Fett zwischen den Recircancalé, bloß in pathologischen Fällen, z. B., in den Nerven der rachitischen Kinder, welche während des Lebens nicht gebraucht worden sind, findet man eine geringe Quantität. Aber adnans ist das Fett nicht in Blöße eingebüßt, sondern die Fettzellen liegen in großer Quantität frei zwischen den Recircancalé; 2) eine Aufschwemmung faserförmiger Materie aus den Gefäßen, welche sich organisiert, jedoch nur bis zur Bildung unregelmäßiger und ungleicher Fasern, welche unterbrochen sind, und von einer noch weniger organisierten Materie bedeckt werden. Schneidet man eine sehr dünne Schicht der Aufschwemmung eines Nerven aus einem Amputationsstumpf, so unterscheidet man die Faserbündel des Nervi durch diese neugebildete Gewebe hindurch sehr leicht.

Es ergibt sich also aus diesen Beobachtungen, daß in den Nerven der Amputationsstumpfe weder die Recircancalé noch die Primordialfasern des Nervi eine Veränderung erlitten, daß aber eine fettige und eine faserförmige Substanz, zwischen ihnen erlirbt und abgelagert wird. (Bulletin de l'acad. roy. de Bruxelles. V. No. 1.)

Miscellen.

Einen einaufstehenden Kortenbogen bei einem neugeborenen blaufärbigen Kinde beschreibt Dr. G. A. von Siebold (in Siebold's Journ. XVI. 2). Das Kind hatte neun Tage gelebt; bei der Section fand sich das Herz mehr auf der rechten Seite mit nach rechts gerichteter Spitze. Das ganze Herz war sehr abgerundet; der linke Ventrikel lag mehr nach vorn, war weiter als der rechte, Rand durch eine weite Öffnung mit dem Vorhofe in Verbindung, und das septum beider Vorhöfe fehlte gänzlich. Die großen Gefäße zeigten folgende Abweichung. Der Kortenbogen lag vor der aorta pulmonalis, welche hinter der aorta lag, und sich hier in ihrer Lungenstämme theilte; in der Höhe von 10½ Linie theilte sich die aorta in zwei Arter, welche sich bald wieder zu einem einzigen Stamme vereinigten, und so

einen vollkommen geschlossenen Ring von 4½ Linie Durchmesser bildeten; sodann ging die aorta als a. descendens (jedoch hinter dem rechten brachium) hiab. Ein truncus anonymus fehlte; jed. carotis entsprang aus dem entsprechenden Arter des Kortenbogens, und lief hinter ihnen aus jeder subclavia für sich allein. Der carotis dextra gegenüber ging der ductus arter. Botalli 6 Linien lang und noch sehr aus, und durch den von der aort. ascendens, a. pulmonalis und ductus arteriosus gebildeten Ring liefen Luft- und Speiseröhre hindurch, was die Schwierigkeiten beim Saugen erklärt, welche man bei dem Kinde bemerkt hatte. Diese einaufstehende Bildung der aorta (welche früher niemals beobachtet worden ist) erklärt Siebold als eine Hemmungabildung aus den in der frühesten Zeit des Embryonallebens der Nabelarterie vorhandenen zwei Kortenstämmen, welche erst später zu einem gemeinsamen Stamme vereinigt werden. Die beiden Arter treten in der frühesten Zeit aus dem Herzen zu beiden Seiten als 5 Gefäßbögen hervor, welche nach und nach entfallen und durch ihre Vereinigung die beiden Kortenbögen bilden, die adnans wiederum zu einer gemeinschaftlichen aorta verschmelzen. Bei den verschiedenen Classen der Nabelarterie verschmelzen nur die einzelnen Gefäßstämme auf eine andere Weise und entwickeln sich auch nach einer andern Richtung hin weiter. Da nun wieder der Fall eintreten kann, daß die Entwidlung des Gefäßsystems irgend eine fehlerhafte Richtung einschlägt, und daß sich statt des einen Gefäßbogens, der verschwinden soll, ein anderer verliert und erkräftet weiter entwickelt, oder daß noch ein Gefäßbogen mehr fortbesteht, so sind die Deformitäten der großen Gefäßstämme in ihrer großen Anzahl als Hemmungabildungen zu denken.

Zweimalige Extrauterin-Schwangerschaft bei derselben Frau, jedesmal mit glücklichem Ausgange, ist von Dr. Halliwick in dem Journ. des conn. méd. chirurg. mitgetheilt. Eine junge Frau wurde bald nach ihrer Verheirathung zu Boden geworfen und amputirt; ihre Schwangerschaft schien dadurch nicht selten zu haben, und nach dem Tode des Kindes zeigten sich die Zeichen der Schwangerschaft. Der wiederholte Versuch, sie zu einer zweiten Schwangerschaft zu bringen, so daß die Frau selbst an ihrer Schwangerschaft zu zweifeln begann. Auf einmal aber stellten sich heftige Schmerzen ein, welche einen sehr hohen Grad erreichten und erst nach einiger Zeit damit entfielen, daß durch den After mehrere Monate lang Knochenstücke abgingen. Vom Jahre 1829 bis 1834 folgte die Frau dem Rathe, sich nicht einer neuen Schwangerschaft auszuliegen; darauf aber wurde sie wieder schwanger, schloß im Tode Monate die Kindschwangerschaft, verlor dabei oder bald wieder, und entleerte nun einige Wochen später Fragmente eines Fötus ebenfalls durch den After, diesmal jedoch ohne allen Schmerz. Zu bemerken ist, daß während dieser zweiten Schwangerschaft keine Schrumpfung am Muttermunde und an den Geschlechtstheilen überhaupt zu bemerken war.

Ein Fall von milchähnlichem Urine theilt Hr. Coffe mit: Ein Herr entleerte nach starker Bewegung einen dicklichen, weißen, süßlichen mit Blut gefärbten Urin unter vielen Schmerzen. Nabe, Blutes, Harn und Abführsalz führten nach 3 Monaten eine vorübergehende Heilung herbei. Derselbe Zustand kehrte in Zwischenräumen, besonders nach körperlicher Anstrengung, wieder. Chemische Untersuchung zeigte, daß dieser Urin von dem normalen Urine sich dadurch unterschied, daß er viel Eiweiß, Fett und viel weissen faserigen Substanz enthielt, daß die Blutes, der Harnstoff enthielt. Das Blut zeigte etwas gerinnbaren faserförmigen, mehr Eiweiß und Fett als im normalen Zustande. (Presse méd.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Treatise on Natural and chemical Philosophy. By Sir John Leslie. Edinburgh 1838. 8.
The Topography of Assam. By Joh. McCosh, officiating Second Assist. Surgeon General Hospital etc. Calcutta 1837. 8. Mit lith. Stijg.

Treatise on the Hooping Cough. By Dr. G. H. Rose. London 1838. 8.

Counter irritation, illustrated by one hundred cases. By Dr. Graciville. London 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geordnet und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Wiesner, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Georg zu Wesm.

N^o. 146.

(Nr. 14. des VII. Bandes.)

August 1838.

Erste im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung des Embryo's bei den Cephalopoden = Mollusken.

Von dem verstorbenen Professor Dugès zu Montpellier.

(Hierzu die Pligg. 3. bis 9. auf der mit No. 133 ausgegebenen Tafel.)

Die Embryogenie ist ohne Zweifel von allen Zweigen der Physiologie derjenige, welcher den Arbeiten der neuesten Zeit am meisten verdankt und dessen Aufhellung auch das meiste Licht auf die andern Theile der Physiologie und selbst der Zoologie geworfen hat. Unter den von ihr ausgehenden Thatfachen ist eine der wichtigsten für die Zoologie und täglich mehr beschäftigte die, daß der Embryo den Dotter berührt, mit ihm communicirt, die Substanz desselben empfängt und früher oder später ganz umfaßt, aber durch zwei einander ganz entgegengesetzte Verrichtungen in den beiden großen Abtheilungen des Thierreichs. Bei den Insecten, den Crustaceen, den Arachniden hat man gut erörtert, daß diese Befruchtung durch den Rücken des Embryo's statt hat, während bei allen Wirbelthieren dieselbe durch den Bauch bewerkstelligt wird. Dieser Umstand, verbunden mit andern Betrachtungen, schien mir zu Gunsten einer Idee zu sprechen, die im ersten Augenblicke sonderbar erscheint, die aber durch tieferes Studium zu einer, der Gewissheit gleichkommenden Wahrscheinlichkeit wird, nämlich der Idee, daß die Rückenseite der wirbellosen Thiere mit der Bauchseite der Wirbelthiere identisch sey. Es war so natürlich, eine solche Folgerung aus der embryologischen Thatfache zu ziehen, daß E. Cuvier sie in voraus geahnet hatte. Ich erwartete wohl, sagte er eines Tages, daß man davon Vortheil ziehen würde zu Gunsten dieser Lehre. Von dieser Lehre aber war er der entschiedene Gegner und hob sorgsam die Einsprüche hervor, die man ihr machen konnte. In dieser Absicht ohne Zweifel kam er kurze Zeit vor seinem Tode auf eine Eigenthümlichkeit in der Embryobildung zurück, auf welche er früher schon aufmerksam gemacht hatte und erin-

nete, daß der Embryo der Serpe mit seinem Dotter weder durch den Rücken, noch durch den Bauch, sondern durch den Kopf, in der Nachbarschaft des Mundes communicirt. Diese Eigenthümlichkeit, welche schon Aristoteles bekannt war und welche Cuvier *) bekräftigt hat, schien mir zweifelhaft. Der Schein ist oft trügerisch und es kommt so oft vor, daß besser untersuchte Ausnahmen in die Regel zurücktreten, daß ich fest erwartete, es werde auch diese sonderbare Anomalie in eine der beiden oben erwähnten Kategorien zurücktreten, wenn es mir möglich seyn würde, eine genügende Untersuchung anzustellen. Es ist dem nicht so gewesen und ohngeachtet meiner offenen und aufrichtigen Anhänglichkeit an das Princip, welchem sie widerspricht, muß ich doch diese Ausnahme durch alles dasjenige aufstellen, was ich haben finden können, fest überzeugt, daß legend eine neue Bemerkung sie später doch noch unter das allgemeine Gesetz ordnen könne, oder daß sie zur Aufstellung irgend einer neuen Theorie führen können, umfassender und bestimmter, als diejenige, welche ich die jetzt vorgezogen habe.

Bekanntlich sind die Eier der gemeinen Serpe etwas Weniges größer, als ein Kieselstein und fast von derselben Form, aber in einer stumpfen Spitze endigend und an einem langen Stiele hängend. An einen Focus geht ober mit mehreren zusammengezwungen, vereinigen diese Stiele die Eier in eine wahre Traube, die man gewöhnlich See- traube nennt. Diese Eier sind schwarz, eben so wie ihre Stiele; ihre äußere Hülle, etwa eine Linie dick, hat das Ansehen und die Beschaffenheit von erweichtem Cautschuk; sie besteht aus einer großen Zahl Schichten, die schwach aneinandergelegt sind und, der Mehrzahl nach, nur durch Entwicklung einer Lage zusammengekommenen Schleims hervor-

*) Es sey mir erlaubt, zu bemerken, daß ich vor mehr als 30 Jahren diese Bildung bei dem Serpen-Embryo aufgefunden, das Präparat in meiner Sammlung aufbewahrt und auch in „das Thierreich“ 2^e Hälfte Abtheilung. Weimar 1806. S. 28 beschrieben und Fig. 8. 9. 10. abgebildet habe. 3.

bracht zu sehn scheinen. Die Durchsichtigkeit ist merkwürdig, weil sie an die Drehung der Chälagen im Hühnerie erinnert, welche nicht ohne Grund von Cuvier der Rotationsbewegung zugeschrieben worden ist, welche der Dottter ausfüllt in dem er im Oviduct herabsteigt, während er sich mit Eiweiß umhüllt.

Die innerste Lage ist ebenfalls braun, aber lederartig, obgleich sehr dünn und trennt sich leicht von dem Uebrigen ab; in den weniger vorgezogenen Stellen sah man im Mittelpunkte dieser durchsichtigen Masse eine weißliche undurchsichtige, aber unförmliche Welle; sie bedeckte unmittelbar ein klumpförmig durchsichtiger flebrig Substanz, von gallertartiger Consistenz, die sich als ein wahrer Dottter ergiebt. Die Gelenkheit ist mir nicht günstig genug gewesen, um ausfindig zu machen, ob in einer noch früheren Periode Eiweiß vorhanden ist und ob der Dottter dann in früherer Zeit kleiner ist, als die Eihöhle, die er da, wo ich untersuchen konnte, ausfüllt. Nach dem oben Gesagten scheint es glaublich, daß sich das Eiweiß ganz und gar zusammengezogen ist. Eine durchsichtige oder gering weißliche, aber ziemlich dicke, wenig consistente Haut umkleidet genau den Dottter und in ihrer Dicke, oder unmittelbar unter ihr und fast an sie anhängend entwickelt sich der Embryo. Es ist dies also ein wahres Blastoderm, demjenigen vergleichbar, welches im Hühnerie in seinem Gefäßnetze die Totalität des Dottters umfassen hat. Der Embryo zeigt sich stets unter der Form einer dicken, weißen Schicht auf einem kleinen Theile der Blastodermhaut. Um ihn gut wahrzunehmen, habe ich die Eier ein oder zwei Tage in Alcohol maceriren lassen, um so dem Dottter eine Haltgerinnung zu geben, welche, ohne ihn ganz undurchsichtig und hart zu machen, gestattet, ihn flachweis oder in einer Masse von der oben erwähnten Membran, welche an der äußeren Hülle hängen bleibt, abzulösen. Diese Hülle wird zuerst an einer kleinen Stelle geöffnet, um zu gestatten, daß man durch den halbdurchsichtigen Dottter hindurch die Gegend wahrnehme, wo der Embryo sitzt, um dann den Embryo umzulegen, zu erhalten und die Hülle auf der entgegengesetzten Seite wegzunehmen. Im Hintergrunde der so erhaltenen Calotte kann man, wenn man unter Wasser seht, einen Embryo von maittlicher Farbe und völliger Regelmäßigkeit erhalten; aber diese Regelmäßigkeit ist oft gestört, zweifelsohne durch einen Anfang von Austretung und Formentstellung, welche die auf den Strömfluß geworfenen Eier erlitten haben. Der ganze Umfang desjenigen, wozon ich die Abbildung gebe, war mit einem weißigen Saume umgeben, welcher für ein Amnion, wie es bei den Insecten vorkommt, genommen werden konnte, und welcher sich eben so allen Vorrägen des Fötus anschmiegt. Dieser Embryo (Fig. 3.) zeigt uns ziemlich alle Elemente seiner künftigen Beschaffenheit, oder nur wie in eine Haut ausgebreitet. Die vorderen oder Kopfschilde zeigen sich mehr entwickelt, als die hinteren. Von der letzteren Seite sieht man eine Querspalte, den Anfang des Mantels oder Saates (Fig. 3. a), welcher die Bestimmung hat, die Kiemen zu verbergen und den ganzen Theil aufzunehmen. Die Kiemen (b), statt ausgetreten und verborgen zu seyn, wie

bei dem ausgeschütteten Thiere, zeigen sich hängend, von einander entfernt und festsitzend. Rechts und links mehr nach vorn zeigt sich eine sägelförmige Ausbreitung, welche sich bis an den Ursprung der Arme erstreckt; von welchem nur eine Einschnürring trennt. Dies ist eine der Hilfen des künftigen Trichters, welche bestimmt sind, sich einander zu nähern und in einander zu verschmelzen, wenn der Embryo größer wird. Endlich, ganz nach vorn zu ist eine halbe Krone von zehn noch sehr kurzen Armen gebildet (c), wozon sich aber schon die zwei längeren (e) dadurch von den andern auszeichnen, daß sie mehr nach außen liegen und getrümmert sind. Die andern sind bogenförmig, breit und oft eine durch die andern verdeckt. Oft zeigt sich zwischen dem langen Arme und dem Flügel des künftigen Trichters ein runder Körper (d); dies ist das Auge, welches oft die Infektion der Arme verbißt; denn der Embryo wird bei meiner Untersuchungsart immer von der unteren Seite gesehen. Ich habe eigentlich so immer nur das rechte Auge deutlich gesehen und hätte über die Natur des Theils in Zweifel seyn können, wenn ich nicht, indem ich es wog, nahm und vorsichtig umwendete, eine im Mittelpunkte von einem wie alles Uebrige weißlichen Gürtel umgebene Öffnung wahrgenommen hätte.

Der wichtigste Punkt der Beobachtungen aber ist folgender: der vordere Theil, welchen die Arme krönen, zeigt eine große Vertiefung, ein großes, rundes Loch, von der Bauchseite der begrängt von einer Art Wulst, dessen Fortsetzung offenbar die beiden langen Arme sind. In diese weite Öffnung senkt sich eine Verlängerung des Dottters hinein, welche bis in den Theil einbiegt. Durch die Halbdurchsichtigkeit der Wandungen dieser Höhle hindurch nimmt man die Masse der künftigen Magen wahr, und ein dünnerer Punkt scheint die bevorstehende Bildung des Afteres anzudeuten *). Der Wulst, welcher die große (Nabel-) Öffnung umgibt, ist undurchsichtig; aber auf der Bauchseite zeigt er eine Art von durchsichtiger, dreieckiger Sutur, wahrscheinlich die Spur der Verschmelzung der vor Kurzem noch getrennten Theile. An der Rückenseite dieser großen Öffnung sieht man einen bierförmigen, gestielten Körper, der bald die Mitte einnimmt, bald nach einer der Seiten geneigt ist; es ist leicht, darin die Buccalmasse zu erkennen, welche durch den in den Körper des Embryos eindringenden Dottter von der Rückenseite abgedrängt wird. Es ist sonach ganz deutlich, daß dieses Eindringen parallel mit dem Oesophagus (Fig. 5. und 6.) statt hat; eine Sonderbarkeit, welche man bei keinem andern bekannten Fötus vorfindet und wozon ich später die Erklärung versuchen werde. Hier sieht man also deutlich die Dinge, welche bei älteren Individuen wie die von Cuvier (vergl. Anat.) abgebildeten, zweifelhaft sind. Aber man bemerkt bei diesen noch einige

*) Ich habe auch einmal Spuren zweier Querspalten an den Unterleibsanhängen wahrgenommen, welche, wie bei dem ausgeschütteten Thiere, in sein hinteres Drittheil eindringen; aber ich konnte nicht faßbar einsehen, daß nicht hier etwas gereizt gewesen wäre.

Eigenthümlichkeiten (Fig. 4. und 5.). Die halbe Krone der Arme hat sich in eine verästelte Krone verwandelt, indem die besten äußeren der kurzen Arme sich einander annähern und ihre Grundtheile sich von der Bauchseite des Fötus her verschmelzen haben. Die Infektion der beiden langen Arme findet sich so mehr nach Innen verborgen, und die Verlängerung des Dotters ist noch mehr nach Innen verborgen und in der erwähnten Krone mehr zusammengedrückt. Man sieht, wie er in den Mittelpunkt dieser Krone einbringt und längs der unteren oder Ventraltheile des von der Buccalmasse übertragene Desophagus fortläuft. In der Buccalmasse kann man schon den hornartigen Schmelz wahrnehmen, wenn man mit einer Nadel die fleischigen Theile auseinanderzieht und eine Vergrößerungslupe zu Hülfe nimmt. Der Desophagus ist noch viel gatter, als der Dottersack oder Stiel und sie sind von einander deutlich getrennt bis in den Unterleib. Wenn man aus der Unterleibshöhle die durch Weingeist etwas erhärtete Dottersack hervorzieht, so findet man sie zerklüppelt und man bemerkt darin zwei Schnäbel, deren einer ohne Zweifel dem Stielchen, der andere dem Desophagus entspricht; die anfangende Abtheilung deutet die künftige Theilung der Magenöhle in mehrere Abtheilungen an. In dieser Epoche ist der Trichter gebildet und vollständig; der Sack oder Mantel, ohne so groß zu sein, wie der dem ausgebildeten Thiere, steigt wenigstens bis an die Basis des Trichters und deckt die Unterleibswand. Durch seine Dicke hindurch sieht man in der Mitte des Bauches einen schwarzen Fleck, der von dem Dintenfisch besteht. Der Mantel ist mit colorirten Punkten gezeichnet, wie man sie größer und in größerer Zahl bei Ausgebildeten findet. Die Augen, groß und gut gebildet, noch ziemlich voneinanderstehend, so daß sie dem Kopf eine Breite geben, haben deutliches Pigment. Der sogenannte Serpentinbogen ist schon aus mehreren kalkigen Ragen gebildet und findet sich in dem Rückenheile des Mantels eingeschlossen.

Dies sind die Thatfachen, welche ich bei *sepia trochil* achtet habe und ich habe meine Beobachtungen zum Theil an Eiern der *Sepioida* wiederholen können. Wenigstens glaube ich diesem kleinen Cephalopoden zuschreiben zu müssen die Eier von schmutzweißer Farbe, von der Größe eines Hanfkorns, welche ich mit einem Stiel an demselben Fetus zugleich mit den Serpentinbogen gefunden habe. Nachdem ich ihre durchsichtige Lederhaut weggenommen, erhielt ich einen kugligen Dottersack, von einer Membran umgeben, unter welcher der Embryo lag, der hier verhältnismäßig viel größer war, als bei der *Sepia*, aber sonst eben so ausgebildet und gebildet; die zwei großen Augen zeigten sich schon schwarz gefärbt; ich hatte die schon durch die äußere Hülle hindurch erkennen können, die hier noch besser, als bei den früher beschriebenen Eiern, ein concretes Eiweiß genannt werden konnte.

Throile. Aus den Thatfachen, welche vorhergehen, und welche sie wieder voraussetzen, ergibt sich, daß die ersten Rudimente des Embryo's der Cephalopoden auf der Oberfläche des Dotters ausgebreitet sind, und daß die Bildung aus bündeln Elementen so deutlich ist, als man sie

sich nur vorstellen kann; daß das Hirn der erste centralisierte Theil ist, und daß der aus ihm folgende Rücken ebenfalls frühzeitig die Tendenz derselben Centralisation zeigt; daß bald nachher die ganze Peripherie jener Embryonal-Scheibe sich gegen den Dottersack umschlägt und dies allmählig zugleich von hinten nach vorn und von einer Seite zur andern. Daraus kommt, daß der Embryo in dem Maße, als er vollkommen wird, sich über dem Dottersack zu erheben und so schweben scheint, so daß er sich nur auf das stützt, was man seinen Kopf nennt. (Fig. 4.). Von vorn nach hinten geht die Bildung des Mantels statt, von einer Seite zur andern die Bildung der Bauchwandungen und der Ganglien unter der Speiseröhre, welche bald die Verengerungen des Dotters abschneiden und zuwege bringen, von welchem eine in dem Bauche eingeschlossene Portion den Darmcanal bildet (Fig. 5. 6.). Von einer Seite zur andern hin vereinigen sich auch, fast in gleicher Zeit, wie die erwähnten Ganglien, die Grundtheile der beiden langen Arme, welche bei ausgebildeten Thieren mehr central liegen, als die andern Arme. Später begeben sich auch die Grundtheile der zwei unteren kürzeren Arme, welche die äußersten waren, nach unten und verschmelzen auf der Medianlinie. Zu gleicher Zeit nähern sich und verschmelzen die zwei Hüften des Trichters: Man hat den Beweis für diese Art der Bildung in der des Nautilus, bei welchem, nach Owen, dieser Theil aus zwei nur übereinander gelegten Seitenlamellen besteht, ohne Continuität. Endlich wird der in dem Desophagushalbende zusammengeschlossene Dottersack obliterirt, und ohne Zweifel ist es der Ueberrest seiner Verlängerung gegen den Magen, welcher bei dem ausgebildeten Octopus den einen blinden Sack ähnlichen Kopf bildet, welchen Cuvier abgebildet hat.

Hieraus würde folgen, daß, wenn man die Verhältnisse des Embryo's zu dem Dottersack bei diesem Mollusken mit dem vergleichen wollte, was sie mit andern Thieren gemein haben, man die Betrachtung von der Zusammenwachsung der End-Desophagial-Ganglien anfangen müßte: Man wird sich dann leicht die Rudimente des Nervensystems um das Hirn herum ausgebreitet und gleichsam auf dem Dottersack aufliegend vorstellen können. Kein Theil des Dotters ist dann abgeschnitten, weder durch den Körper des Embryo's, noch durch sein Nervensystem; sie finden einander nur einfach, flache an flache, entgegengekehrt. Später bildet sich ein Nabel an einem Punkte, der von dem, was man bei den Wiesbieren und den meisten Wirbellosen antrifft, ganz verschieden ist. Der Stiel des Dotters geht durch das Desophagialhalbend parallel mit dem Desophagus hindurch; in diesen Cephalopoden ausschließliche Eigenthümlichkeit, welche nicht gestattet, daß man die Bildung des Desophagial-Ganglions bei ihnen so erkläre, wie bei den Crustaceen oder Insecten.

Folgendes ist also, meiner Ansicht nach, der dreifache Weg, den, während der Epigenese, das Nervensystem und der Verdauungsapparat in ihren wechselseitigen Beziehungen einschlagen können. 1. Bei den Cephalopoden: Hirn und Rücken sind frühzeitig verwachsend (Fig. 7.); es sind also die hintern Ganglien, welche sich einander nähern und

hernach vereinigen, indem sie in einem Ring eine Portion des Dotters umgeben, dessen Eitel folglich vor ihnen seen wird. 2. Bei den Wirbelthieren (Crustaceen und Insecten) hingegen, wo die hinteren Ganglien schneller erwachsen sind, wie es ihre vollständigere Verschmelzung beweiset, ist es das Gehirn, dessen zwei anfangs von einander entfernte Lappen (Fig. 8.), indem sie sich vereinigen, eine kleine Portion des Dotters einschließen, dessen Eitel hinter ihnen liegt. Im ersten Falle wird die eingeschlossene Portion den ganzen Darmcanal bilden, im zweiten Falle wird sie bloß die Buccalmasse abgeben. 3. Endlich bei den Wirbelthieren (Fig. 9.) ist die Coelostomie der Nervenmittelpunkte so vollständig und so frühzeitig, daß bei ihnen eine Portion des Dotters nicht hindurchgehen kann, welcher vielmehr unter ihnen den Verdauungsapparat bildet und längere oder kürzere Zeit als Nahrung mit diesem verbunden bleibt.

Die Abtheilung in zwei der Nervenmittelpunkte bei den Cephalopoden, erklärt uns bis auf einen gewissen Punkt die ungleichmäßige Bildung dieser Thiere; sie macht wenigstens begrifflich, wie ihre Glieder alle auf den Kopf zusammengebrängt sind: bei ihnen ist nämlich kein absonderlicher Thorax vorhanden, weil ihre Brustganglien unter die Mundhöhle geführt sind. Man muß daher in den Armen, deren Krone dem Fuße der Gallertopoden entspricht, nicht Tentakeln, sondern wahre Glieder sehen. Nur die beiden längsten, an ihren beiden Enden aufgetriebenen, sind vielleicht den füsselförmigen Palpen der Arachniden ähnlich und so von dem Munde oder demjenigen abhängig, was den Zungenbrinapparat der Wirbelthiere darstellt. Allein diese sind secundäre Betrachtungen gegen diejenigen, welche mich vorzüglich hier beschäftigt haben und welche die höchsten Fragen der zoologischen Philosophie berühren, besonders die von der Einheit des Plans im Thierreich. Ich glaube in dieser Hinsicht wenigstens darzuthun zu haben, daß man diese so contrastirenden Formen (die einander auf den ersten Anblick so fremd zu seyn scheinen, wenn man sie fern von ihren Quellen untersucht), daß man diese auf einen gemeinschaftlichen Ursprung und auf einfache Modificationen in den Dispositionen zurückführen kann. Es verbleibt sich hier, wie mit der Verschiedertheit der Geschlechter, die bei Erwachsenen so groß und bei Embryonen so unendlich klein ist.

Gewiß ist wenigstens, daß die den Sepien eigenthümliche Disposition keineswegs der Identität Eintrag thut, welche mir so gut festschließt (sichnt zwischen der Rückenfläche der andern wirbellosen Thiere und der Ventralfäche der Schlagthiere, welche, die eine wie die andere, den Namen Radialfäche erhalten konnte, eine Verrennung, welche, der einen wie der andern zukommend, nur bei den Mollusken Cephalopoden zu passen aufhört.

Erklärung der Figuren 3 bis 9.

Figur 3. Ein Stück von der Schale eines Sepioides mit dem Embryo, von ihrer inneren Seite angesehen, alles sehr beträchtlich vergrößert. a Mantel b Kiemen c Ausbreitung, aus welcher der Trichter gebildet wird; d Augen; e lange Tentakelarme; f kurze Arme; g große Umbilicalöffnung, innerhalb welcher man die Mundmasse nach hinten und seitwärts geföhrt liegen sieht.

Figur 4. Dotter und Jötus einer Sepie, durch die Mikroskop die Aufwundungseingeweisse etwas zusammengequetscht, im Profil angesehen, acht Mal vergrößert.

Figur 5. Ein Durchschnitt desselben (Fig. 2), um das Verhältniß des Dotters zu den Verdauungsorganen des Embryos und den Nerven-Ganglien zu zeigen. a Hirn; b Brustganglien; c Mundmasse, in den D. phagagus übergehend; d After; e der Theil der Dottersacke aus welcher sich der Magen bildet, mit dem Dottersacke darüber; f Dotter.

Figur 6. Durchschnitt eines viel weniger weit vorgerückten Dotters. Der Dottersack ist eine einfache Zusammenfassung; die Mundmasse ist vorhanden, aber noch nicht der After; das Brustganglion ist noch nicht zurück. Der Embryo ist etwas weniger gerad, als in der vorigen Figur.

Figur 7. Ist eine Idealvorstellung der Nervenmittelpunkte der Cephalopoden in der ersten Zeit der Embryonalbildung; die beiden höchsten des Brustganglions sind sehr von einander abgetrennt, wie die bei den Brustganglien, welche immer so bleiben, wie auch bei dem auszuwachsen Thiere. Man begriff, wie eine Verlängerung des Dotters (der künftige Darm) leicht, zwischen diesen Organen durch, hinter das Hirn gelangen muß. Einige punctierte Linien deuten an, wie die Brustganglien sich vereinigen, indem sie die hemisphärische Verlängerung des Dotters zusammenführen.

Figur 8. Dasselbe Schema für die Insecten. Hier ist es das Hirn, dessen zwei Hälfen dem Dotter gehalten, derminatirt eingetreten, um ihn später einzuführen und den Schluß und die Buccalmasse zu bilden. Der übrige Theil des Dotters wird dann Darm und Magen.

Figur 9. Schema der Wirbelthiere, um zu zeigen, daß bei ihnen ein Durchgang aus einer Perle eines Theils des Dotters durch ihre Nervenmittelpunkte nicht statt haben kann.

Miscellen.

Von Phyllia pelagica hatte Dr. Bennett auf seiner Reise nach Savoy einige Exemplare gefangen und Gelegenheit, die Beschaffenheit der vielen an der Lufthale dieses Thieres sitzenden, fadenförmigen Anhängel zu beobachten. — Der längsten dieser Anhängel dient sich die Phyllia zum Fangen ihrer Beute; das Thier kann sie bei! Soll von der Wale aufrufen und dann mit erschauerlicher Geschwindigkeit bis auf eine Entfernung von 12 — 18 Fuß von der Wale wegschleudern, wobei sie sich um alle in diesem Bereiche befindlichen kleinen Fische wiehen und dieselben mit einer ihrer sauren Secretion tödnen*). Die so mit den Tentakeln gefangene Beute wird scheinbar den kurzen Anhängeln oder Ködern zugeführt, welche zur Aufnahme jener mit Mundöffnungen versehen sind. Diese Köder scheinen den Magen des Thieres zu bilden; denn die festsitzige Section stellt sich nichts einem gemeinschaftlichen Schalter der Nahrungsstoffe kennzeichnend, und Dr. Bennett gelang es auch nicht, eine Communication zwischen den Ködern und der Lufthale aufzufinden, an deren unterem Theile sie mittelst eines starken Muskelbündels angeschlossen sind. Bei Untersuchung sehr vieler Exemplare war Dr. B. nicht im Stande, die Mündung aufzufinden, welche, der gewöhnlichen Angabe nach, an dem gegebenen Ende der Wale sich befindet, und ohne diese angue finden, konnte er auch nicht die im derselben enthaltene Luft ausatmen. Dieses Organ besteht aus zwei Hütern, von denen die äußere, dicke und muskulöse, sich leicht von der inneren trennt, welche einer Zellhaut gleicht. — Durch das theilweise Entweichen der Luft aus der Wale schen die Schwimmkraft der Phyllia nicht im Mindesten beeinträchtigt, oder das Thier sonst denachtheiligt zu werden. Erst wenn dieses Organ vollkommen zusammengefallen war, schwamm das Thier noch auf der Oberfläche. Nach völliger Erschöpfung der Luft sanken die Tentakeln unter, und obgleich deren Vitalität zurückwich, so waren sie doch vollkommen kraftlos. — *) Diese Wirkung wird von Korbell einer andern Ursache zugeschrieben. Vergl. Neue Notizen, No. 112, S. 23.

Nach mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen über die Structur der Muskeln, welche von Stern und unternommen worden sind, sollen sich die Muskeln in zwei große Classen theilen lassen, von welchen die eine Muskeln bezieht, welche an ihrer Oberfläche parallele Streifen zeigen, formwährend mit den alkalischen Flüssigkeiten des Organismus, (z. B., Blut, Speichel etc.) in Berührung stände, während die andere Muskeln umfasse, welche nur neben einander liegende longitudinalen darboten, den sauren Flüssigkeiten des Körpers, z. B., Urin, ein Theil des Darmcanals, der Grund des Uterus, ausgesetzt seien. — Hr. W. fügt hinzu, daß die Querschnitte, welche ausschließlich den Muskeln der ersten Classe eigen

seien, verschwinden, wenn sie einige Stunden lang in saure Flüssigkeiten eingeweicht werden, daß diese Streifen aber deutlich werden, wenn man sie in Alkalien eher Alkali legt. Die Ursache dieser Streifen besteht, nach ihm, in dem Vorhandensein einer zähen Substanz, welcher spiralförmig die Querschnitte umgibt und welcher in den Puncten, wo zwei aufeinanderfolgende Wirtungen des Spirals nahe genug sind, sich zu verbinden, den dicken Querschnitten bildet, welchen man wahrnimmt.

Das Antiseptische Wesen, in Beziehung auf fossile, organische Stoffe so außerordentlich rich., ist von dem Anal. Mikroskop für das Weichliche Wesen anzuwenden worden und wird im nächsten December in letzterem aufgeheilt werden.

K e i l k u n d e.

Ueber Chlorotisches Fieber.

Von Dr. W. D. V. D. V.

Unter dieser Bezeichnung beschreibt Hr. W. D. V. D. V. in einem Bericht über das Amt- und Contubernial-Spital im Jahre 1856 und 1857 folgende, abgesehen von der theoretischen Ansicht, nicht unwichtige Bemerkungen:

Chlorosis ist von Veien als Cachexie, von Andern (Sydenham) als Hysterie, von Andern (Gullen) als Folge von Amenorrhoe oder bloß von Anämie betrachtet worden; es ist aber richtiger, zu sagen, daß chlorosis alle die genannten Krankheitszustände in sich begreift, als daß sie als eine Folge derselben betrachtet werde. Ich stelle sie aus folgenden Gründen unter die Fieber: 1) Ist sie eine allgemeine Krankheit, welche auf alle Organe des Körpers einwirkt; 2) besteht sie wesentlich in einem gestörten und geschwächten Zustande des organischen Nervensystems und der davon abhängigen Ernährungsfunktionen.

Dies wird sich noch genauer ergeben aus einer treuen Beschreibung der Symptome dieser Krankheit, von welcher man unwichtiger Weise auch eine tonische Form beschrieben hat, da nur atonische Chlorosis vorkommt.

Das erste Stadium ist, wie bei jedem Fieber, durch deutliche Symptome nicht bezeichnet; Abmattung, Traurigkeit, verminderter Hautwärme, unterbrochener Schlaf und gestörte Verdauung zeigen sich lange, bevor die Krankheit deutlich hervorkommt. Hat sie sich aber vollkommen entwickelt, so findet man vollkommene Symptome, trockne, blaße, gelbe oder grüne Haut, trauriges Aussehen, trübe Augen, geschwollene, blaßrothe Lippen, untere Augenlider, besonders Morgens. blutige Lippen, große Muskelschwäche, welche selbst zu Schmerzen an den Seiten, dem Hals, Rücken und den Extremitäten der unteren Gliedmaßen Veranlassung giebt, traurige Stimmung; Frostschauer, besonders gegen Abend, worauf Exacerbationen des Fiebers folgen; eingenommener Kopf, Schmerz im Hinterhaupt und oft in der linken Schläfe; kurze, unregelmäßige Respiration; Herzklopfen; Reizung zur Ohnmacht; verminderter Appetit; Säure im Magen, Unbehagen und bisweilen Erbrechen; Stuhlunregelmäßigkeit und Stuhlverstopfung; Verstopfung; Störung oder Unordnung der Menstruation; Erbrechen und Kälte der Füße; schwacher und fieberhaft beschleunigter Puls.

Bei noch weiter vorgeschrittener Entwicklung der Krankheit sind die Kranken immer ägerlich und reizbar, die Haut wird rauh, von schmutziger, bläulicher Farbe; die Respiration ist nicht bloß beschleunigt, sondern auch beschwerlich; es zeigt sich Husten mit spärlichem Schleimauswurf, welcher bisweilen mit Blut gestreift ist; der Herzschlag ist schwach, beschleunigt und unregelmäßig; der Unterleib ist fortwährend aufgetrieben, fluctuierend, bisweilen stellt sich Diarrhoe ein.

Bei allen diesen Symptomen können die Kranken durch passende Behandlung noch geholt werden; bei folgender Erscheinung aber habe ich den Ausgang immer tödtlich gefunden, nämlich bei Geschwulst der ganzen unteren Extremitäten, am häufigsten der linken, und Unmöglichkeit zu schlafen, außer in stehender Stellung.

Aus den angeführten Symptomen ergiebt sich, daß die Muskeln, Respiration, Nerven, Circulations-, Secretions-, Excretions- und Absorptions-Funktionen sämtlich wesentlich beeinträchtigt sind. In welcher anderen Krankheitsklasse, als bei dem Fiebern findet man dies sonst noch? Die chlorotische Fieberform nähert sich am meisten dem ermittelnden Fieber der Kinder, welches auch von Sauvages mit dem Namen chlorosis infantium bezeichnet worden, obgleich es sonst im Allgemeinen unter die Fieber gerechnet wird. Bei Chlorosis ist nur die Absorptionsthätigkeit weniger gestört, und die Sinnesthätigkeit weniger aufgeregt, als bei den meisten übrigen Fiebern; das Fieber ist aber bei ermittelnden und gastrischen Fiebern der Fall. Sydenham hat man den fieberhaften Puls und die Nachfieber dabei bemerkt.

Wie ist nie ein Fall von Chlorosis bei'm männlichen Geschlechte vorgekommen. Wie ist dies aber zu erklären, wenn man die Krankheit nicht als abhängig von den Geschlechtsorganen betrachtet? Die Antwort liegt in der allgemeinen Constitution, Erziehung und Lebensweise des weiblichen Geschlechtes. Die Ansicht Gullen's, daß Chlorosis das Product zurückgehaltener menses sei, wird dadurch widerlegt, daß sie öfters bei Kranken von 16 — 21 Jahren vorkommt, bei welchen die Menstruation einige Zeit lang regelmäßig vor sich ging, und daß mir nicht selten Fälle vorgekommen sind, in welchen die Menstruation zur rechten Zeit fortwährend eintrat, jedoch vermindert und von unges

sunder Beschaffenheit war. Die Menstruationsstörungen sind bloß Symptom und Folge des Fiebers und der davon abhängigen allgemeinen Schwäche. Alle auf den Uterus wirkenden antichlorotischen Mittel wirken auch in der That bloß durch ihren Einfluß auf den Gesamtkreislauf. Hysterie hängt eben so, wie das chlorotische Fieber selbst, von allgemeiner Schwächung ab; deswegen sind auch viele Symptome beiden gemeinschaftlich eigen. Von practischer Wichtigkeit ist besonders der empfindliche Zustand des Rückenmarks, welcher ohne Zweifel Folge sympathischer Affection der Empfindungsnerven, durch gestörte Secretionen des Verdauungsanalcs, ist. In neuerer Zeit hat man sogar diese Rückenmarkserkrankung als primäres Leiden betrachtet; diese Ansicht ist aber theoretisch unwichtig und für die Praxis gefährlich. Denn es kann keinen größeren Irrthum geben, als bei den localen Schmerzen der Hysterie Blutegel anzuwenden, und obwohl bei der Hysterie locale Blutentziehungen nicht absolut zu verwerfen sind, so muß ich doch anführen, daß ich selten gute, häufig aber üble Folgen nach dem wiederholten Gebrauche der Blutegel bei Hysterischen gesehen habe. Ein zweites Uebel der Lehre von der Rückenmarkserkrankung, ist die daraus folgende Versicherung, daß die Kranken Monate lang auf dem Sopha zubringen sollten, während im Gegentheil ein täglicher Spazierritt am meisten geeignet wäre, bei übrigens passender Behandlung das locale und allgemeine Leiden zu gleicher Zeit zu beseitigen.

Einer der auffallendsten Umstände bei chlorotischem Fieber ist die unnatürliche Hautfarbe, welche nicht bloß von Verdünnung des Blutes, sondern auch von mangelhafter Ernährung, wegen mangelnder Energie der Ernährungs-capillargefäße, berührt. Zwischen chlorotischem Fieber und einfacher Anämie steht eine Krankheitsform, welche man wegen der damit verbundenen, einfachen, weißen Hautfarbe leucocosis genannt hat. Hierbei fehlt die Menstruation selten; im Gegentheil fließt sie Anfangs sehr reichlich, der Appetit ist weniger gestört, die Ernährung geht besser von statten und die Fiebersymptome sind weniger deutlich ausgedrückt; die Heilung ist natürlich auch leichter, als bei chlorotischem Fieber.

Die Prognose dieser Krankheit ist oft sehr schwierig, wegen der gefährlichen Complication mit Lungen tuberceln; und obwohl eine sorgfältige Berücksichtigung der sogenannten Symptome und gewöhnlich in den Stand setzt, eine richtige Ansicht festzustellen, so ist dieses doch meistens nur vermittelt der Percussion und Auscultation möglich, und selbst unter Beistand dieser Untersuchungsmittel kann man bisweilen einige Zeit lang in Ungewißheit bleiben. Ich habe chlorotische junge Frauenzimmer gesehen, welche nach Athembeschwerden, Bluthusten, blutigen Durchfällen, äußerster Abmagerung, Nachschweißen u. s. w. an Erysielen unter die Pleura und das Pericardium gestorben sind, und bei welchen sich nachher in den Lungen nicht eine Spur von Tuberceln vorfand.

Wir haben in den letzten beiden Jahren im Spital 11 Fälle von chlorotischem Fieber und außerhalb desselben eben so

viele behandelt (unter ersten eine Wittve von 44 Jahren); die mittlere Zeit der Erkrankung betrug bei den Ersteren 51, bei den Letztern 68 Tage. Dies mag sehr lange erscheinen; indeß ist zu berücksichtigen, daß die meisten Fälle sehr bedeutend und seit langer Zeit sehr vernachlässigt waren.

Die Mittel bestanden in allen Fällen während der ganzen Krankheit in irgend einem Eisenpräparat, gewöhnlich tinct. ferri muriatici, oder in einem Electuarium aus frisch bereitetem kohlensauren Eisen mit einem Abführmittel, welches mindestens 2 Mal wöchentlich gegeben wurde. Bevor den Koffschmerz wurde bisweilen mit größtem Erfolg ein kleines Blasopflaster auf die Schilbe gelegt, und nach Entfernung der Oberhaut 3 Gran Morphinum eingestreut. Dasselbe Mittel erwies sich eben so hülfreich gegen das lästige Hystiklopfen, welches bei Chlorosis vorhanden ist. Bei einigen Patienten bemerkt das Morphinum, auf diese Weise angewendet, Uebigkeit und Aufstoßen, was bisweilen auch bei dem innern Gebrauche dieses Mittels vorkommt, wiewohl dies, meines Wissens, bis jetzt von keinem Beobachter angedeutet worden ist. Ich kenne eine Familie, in welcher sämtliche Mitglieder Aufstoßen bekommen, so oft sie auch nur die kleinste Dosis Morphinum nehmen, während laudanum vortreflich ertragen wird. Wenn man die Eisenmittel nicht zu gleicher Zeit mit Abführmitteln giebt, so entwickeln sich fieberhafte Hitze, Kopfschmerz, und die Kranken werden immer schwächer, anstatt gestärkt zu werden. Nicht selten gebe ich deswegen Eisen mit Abführmitteln aufzusamen, z. B. schwefelsaures Eisen mit Bittersalz, oder tinct. ferr. mur. mit tinct. aloës. Neben diesen letzten Mitteln ist aber dennoch oft noch ein besonderes Abführmittel nöthig. Sollte jedoch in dem Stuhlgang entweder Blut oder gelatinöse Masse sich zeigen, so müssen sowohl die Abführmittel, als die Eisenpräparate sogleich ausgesetzt, und die Kranken nur durch eine reizlose, nährende Diät gestärkt werden. (Medico-chirurgical Review, June 1838).

Ueber hysterische Affectionen des Larynx.

Von Dr. R. v. Langh.

Der Larynx ist zwei Arten von Functionsstörungen unterworfen, die von Hysterie oder Menstruationsstörungen abhängen, und wovon die eine in einem reizbaren Zustande der Muskeln der Glottis besteht, welche die Stimmröhre schließen; die andere aber in Erschlaffung derselben Muskeln ihren Grund hat, und vorübergehende oder bleibende Apnoe bewirkt.

Die erste Krankheitsform äußerte sich auf folgende Weise: Ein ungewöhnlich reizbarer Zustand des Larynx, begleitet von öfters wiederkehrender, krampfhafter Verschlaffung der Glottis, findet sich oft bei jungen hysterischen Frauenzimmern, welche an Menstruationsstörungen leiden. Die Paroxysmen treten meistens des Abends ein, und derselben gewöhnlich in einem lange fortgesetzten, lauten, convulsivischen Husten, worauf bisweilen rasche Inspiration

und bis zur Erstickungsnoth sich steigende Athmungsbeschwerde kommt; diese Anfälle dauern bisweilen 2–3 Stunden ohne Unterbrechung und hören nicht eher auf, als bis die Kranke entweder in Ohnmacht fällt, oder allgemeine Convulsionen bekommt. Bisweilen, endigt sich der Paroxysmus auch mit einem gewöhnlichen hysterischen Anfall. Ich habe niemals einen hysterischen Krampf der Glottis mit dem Tode endigen sehen; die Dyspnoe ist aber bisweilen allerdings so heftig, und die Erstickungsgefahr scheinbar so dringend, daß von Andern in Bonn sogar die Tracheotomie als Hülfsmittel gegen diese Krankheitsform vorgeschlagen ist. Einmal ist diese Operation von einem ausgezeichneten Wundarzt ausgeführt worden. Die kranke junge Frau wurde gegen Abend plötzlich von Husten, hörbarer Respiration und Erstickungsnoth befallen. Man entsaß sich sogleich zur Tracheotomie. Als aber der Operateur seinen ersten Einschnitt durch die Haut machte, so hörte die Respirationsstörung auf einmal auf.

Dieser reizbare Zustand des Larynx, so wie die Hinnigung zu Krämpfen der Stimmrückenmuskeln, wenn sie von Hysterie oder Menstruationsstörung abhängt, kann im Allgemeinen leicht dadurch erkannt werden, daß kein Schmerz und kein Gefühl von Wunden in der Larynxgegend bemerkbar ist, und daß die Krankheit in Paroxysmen auftritt. Das Uebel ist weit mehr lässig, als gefährlich, und die Tracheotomie kann durchaus nicht dabei nöthig werden, es müßte denn wirklich einmal Suffocation eintreten.

Die Behandlung besteht in demjenigen, welche man überhaupt in Anfällen von Hysterie anwendet: Bespritzen des Gesichtes und Halses mit kaltem Wasser, das Vorhalten von Salmiakgeist vor der Nase und Darreichung eines kräftigen Brechmittels. Um abzuken die Rückfälle zu verhüten, brachtet man das Allgemeinbefinden, und besonders die Menstrualfunction.

Hysterische Frauen werden aber bisweilen auch von Aphonie befallen, ohne daß irgend eine bemerkbare Larynxkrankheit als Ursache dieser Stimmlosigkeit aufgefunden werden könnte. Dieses Symptom tritt plötzlich ein, dauert Wochen und Jahre lang, und verschwindet eben so plötzlich wieder; doch ist diese Heilung nicht immer bleibend. Manchmal scheint die Aphonie von Dysmenorrhoe abzuhängen, anderemale aber von einem sehr nervösen und geschwächten Zustande, in welchem sie der Aphonie gleich, welche auf beständige Diarrhoe oder auf sehr starke Blutungen folgt. Nach Beobachtung kommt dieser Krankheitsform auch bei Männern vor, namentlich bei Grillen, bei welchen sie abhän von der sitzenden Lebensart und von der Nothwendigkeit abhängt, öffentlich mit sehr lauter Stimme zu sprechen. Diese Form von Aphonie unterscheidet sich von derjenigen, die von chronischer Laryngitis abhängt, durch die Art der Entwidlung des Zustandes, durch die Abwesenheit des Schmerzes, der Hitze und Geschwulst, durch die Möglichkeit des Anfalls, und durch das zeitweise Wiedererschellen der Stimme, bei ungewöhnlicher Anstrengung.

Die erste Indication besteht bei dieser Krankheitsform darin, daß man das Allgemeinbefinden wieder zur Gesund-

heit zurückführt, und zweitens darin, daß man die Kraft der Larynxmuskeln wiederherstellt. In Bezug auf die erste Indication sind besonders Statuent, Verlesung oder Menstrualstörungen zu berücksichtigen. Ueberhaupt muß die allgemeine Cur der Hysterie hauptsächlich im Auge behalten werden. Aphonie, die blos von übermäßigen Ausdehnungen und von Schwächung durch Säfteverlust abhängt, wird gewöhnlich einer reizenden oder tonischen Behandlung weichen. Bisweilen hat man auch beobachtet, daß ein Brechmittel auf einmal und bleibend die Stimme wiederhergestellt hat.

Von der localen Behandlung der Aphonie ist uns nur wenig bekannt; denn locale Mittel wirken überhaupt äußerst unsicher und kaum in zwei Fällen auf dieselbe Weise. Blasenspaster, rubefacientia, Fontanelle, kurz die ganze Classe der reussorischen und derivativen Mittel sind in größter Ausdehnung in Gebrauch gekommen, und haben in einigen Fällen zwar die besten Dienste zu leisten geschienen, sind dagegen in andern Fällen vollkommen nutzlos geblieben. Galvanismus und Electricität haben eben so oft nichts geholfen, als sie nützlich gefunden werden sind. A priori muß man für sie eingenommen sein, und sie verdienen jedenfalls, in ganzer Ausdehnung und lange Zeit versucht zu werden. Der electriche Strom muß dabei im Verlaufe des n. laryngeus superior hingerichtet werden.

Trousseau's Behandlung mit Hülfsstein ist zwar unschädlich, verdient aber kein besonderes Vertrauen, kann indeß doch da, wo andere Mittel fehlschlagen, versucht werden. Dieses Mittel ist wohl hauptsächlich bei Schwäche und Dissonanz der Stimme anwendbar, welche Folge von häufigem Catarrh oder großer Anstrengung der Stimme in freier und unangenehmer Luft ist, vorausgesetzt, daß keine Entzündung vorhanden wäre. (*A treatise on the diseases of the larynx, by Fr. Ryland. Lond. 1837.*)

Heilung eines Schenkelknochenbruchs, bei welchem ein Stück Eisen zwischen den Bruchstücken sich befand.

Von Dr. Bogelbanger.

Ein betrunkenen Soldat stürzte mit einem Koeen in einen Graben von 15 – 20 Fuß Tiefe und riß dabei ein Schenkel mit hinein, welches mit 8 bis 9 Zoll langen Eisenspänen versehen war. Er blieb mit dem rechten Schenkel in diesen Eisen hängen. Eine der Espigen war etwas unter dem ocren Trochanter tief in das Fleisch eingedrungen. Bei der Untersuchung fand der Arzt den Fuß um 1½ Zoll verkürzt und getrennt. Zugleich zeigte sich eine ungewöhliche Wunde, in deren Grund ein drei Zoll langer Eisen steckte. Die Wundung wurde möglichst einfach gemacht. Die Fractur eingerichtet, und in den Verband gebracht. Die Vereinigung erfolgte in 64 Tagen, und die Wunde war zu dieser Zeit vollkommen geheilt. Der Kranke konnte gehen, hinter kam merztlich und klagte nicht über Schmerz. Zwei Jahre danach hatte sich dieser Mensch selbst entzünd, und Fr. Bogelbanger erhielt Gelegenheit, das getrennte Glied zu prüfen. An dem inneren, oberen Theil des Schenkelknochens fand sich ein pyramidenförmiges, spitzes Stück Eisen von drei Zoll Länge, welches an seiner Basis 5 Linien Durchmesser hatte. Das Eisen war von einer dicken, festen,

weisslichen färblichen Haut bedeckt, deren zugespitztes Ende gewissermassen frei in die Muskelmasse auslief, während sie an der andern Seite an der rauhen Wirt des Schenkelknöchels festliess. Die Spitze dieses Gelenkstüdes war frei, so dass man es in jeder Richtung bewegen konnte; sonst aber hatte es die Richtung nach Unten, Innen und Vorn. Dieses Stück war die Fortsetzung eines andern, jedoch ganz davon getrennten, ebenfalls pyramidenförmigen Stüdes, dessen Gelenk von gleicher Dicke und fast derselben Länge, nämlich 2½ Zoll. Um das Hüftgelenk dieses zweiten Stüdes war sichtbar und wurde ebenfalls von einer färblichen, festen Haut überzogen. Die andere Hälfte dieses Stüdes, mit ein Knochel, in dem Knochen, und zwar gerade an der Stelle, wo die Forcar Nattgruben hatte; das Stück lag zwischen vollkommen unbeweglich und zwar nach Oben, Innen und Hinten gerichtet. An der Stelle, wo dieses Gelenkstück in die Knochenhülle eintrah, fand sich ein dergestaltiger Knochenknorpel, welcher das Gelenk gleichsam in eine Schachtel einschloß und theils von dem obern, theils von dem untern Bruststücke dieses Knochens ausgegangen zu sein schien.

Dagegen nach der Section nur eine Verhärtung von etwa ½ Zoll vorhanden war, die auch beim Weiben des Menschen kaum bemerkt wurde; sie zeigte sich auch an dem anatomischen Präparat, in Folge der Verhärtung der Brustdrüse und in Folge der davon abhängigen, veränderten Richtung der Schenkelhülle wirklich eine Verhärtung von ½ Zoll. Es erasch sich aber nachher, daß der Kranke den andern Fuß in seiner Kniehülle gebrochen und dadurch vor der letzten Operation gelähmt hatte, was einigermaßen den Widerspruch zwischen dem Verhalten während des Lebens und dem anatomischen Präparat aufhebt.

Interessant ist diese Beobachtung, wobei die Verwundung von zwei Brustdrüsen zu Stande kam, obwohl ein kleines Stück Eisen darzwischen lag, äußerst selten und merkwürdig. (Gaz. medical. No. 23).

Miscellen.

In Beziehung auf die Erkennung der guten und schlechten Eigenschaften der Frauenmilch, habe ich bereits im Monate April dieses Jahres (in No. 115 dieser R. Zeitschrift S. 73) auf die, mir besonders für praktische Anwendung wichtig erscheinenden, mikroskopischen Untersuchungen der Milch durch Frau Donné aufmerksam gemacht, und hinzugefügt, daß das General-Conseil der Hochschule zu Paris bereits die Einrichtung getroffen hat, daß die Milch der Ammen, welche von ihm ananomen werden, von Frau Dr. Donné und nach seiner Angabe untersucht werden muß, ob sie gesund und zweckmäßig ist — Es ist indeß eine deutsche Uebersetzung der Donné'schen Schrift erschienen, deren Titel sich unter den Bibliographischen Anzeigen findet, und ich habe noch von den dazu gehörigen Abbildungen zwei auf der mit der No. 133 dieser R. Zeitschrift ausgearbeiteten Tafel in den Figuren 10 und 11 copiren lassen, woson Fig. 10. die Frauen-

milch im normalen Zustande, Fig. 11. das colostrum in den ersten Tagen nach der Geburt darstellt. (Unter den Abbildungen, die zu der erwähnten Schrift gehören, sind besonders wichtig: Fig. 11. Milch einer Frau mit angeschwollenen Brüsten; Fig. 12. Milch, welche Eiter enthält; Fig. 16. Milch, welche an adrebrnen Stoffen arm ist; Fig. 17. und 18. Milch von vor vielen Monaten entbundenen Ammen, welche doch noch Colostrum-Körnchen enthält, wodurch sie dem Kinde schädlich befommt, Diarrhoe erzeugt und verursacht.)

Entzündung des Herzens, in Folge eines, die Brustwandung zerfressenden Aergers. Frau J. mager, nervös, und dabei sehr ißtig, wurde von einer stürzenden Geschwulst der linken Brust befallen. Ein Hauttumor sprang bei schmerzigen Versuchen das Hebräuch eines arsenicalischen Argemits; allein dieses bewirkte fortwährende Fortwärtung. Dr. Monstau und Dr. Parat besuchten die Patientin; der Schorf nahm die ganze Dicke der Brustwandungen ein, und von der 6ten und 7ten Rippe hatten sich zwei Stücke in gleicher Höhe mit der Spitze des Herzens abgelöst. Die pleura war offen; eine Schicht des Pericardiums hatte sich abgelöst, und das Herz kam durch diese weite Oeffnung ganz entblößt zum Vorschein. Mit Binden und Klebplastern wurde die benachbarte Haut über diese Oeffnung hingehalten und so das Herz bedeckt, dessen Schläge man sehen und fühlen konnte, ohne dadurch Schmerz zu machen. In der ersten Zeit schmerzte bei jedem erneuten Verbande aus der Wunde, in Folge der Athembewegungen und der durch die Expectoratien entstehenden Erschütterungen, eine große Menge von serum hervor; nichts bedenklicher erfolgte die Verwundung und erhielt sich bis zu ihrem Tode, der, 10 Monate nach der Genesung, in Folge einer unersonnenen Bewegung der Patientin eintrat. Sie erob nämlich plötzlich den Arm, den man ihr nahe an der Brust zu halten deshalb die Karte zerriß, und ein heftiger Blutsturz machte ihrem Leben ein Ende.

Ein Baum in der Gasse errat Erscheinungen wie Hakensteine. Eine Dame von 55 Jahren wendete sich an Frau. Viehbaum, um vom Hakensteine dieser zu fern, von welchem in der That alle physikalischen Zeichen vorhanden waren; mit der Sonde war jedoch ein Stein nicht zu fassen. Das Hauptleiden bestand in einer Harnverhaltung, welche bald sehr heftig, bald nur mäßig war. Seit mehreren Jahren hatte der Arzt alle 48 Stunden anamnestisch werden müssen. Frau Viehbaum fühlte mit der Sonde eine weiche Geschwulst in dem obern Theile der Blase; er verordnete daher diuretische. Stürzte sich darauf entleerte die Frau durch die Harnblase einen weissen Baum von 6 Zoll Länge. Seit diesem Momente ist sie vollkommen gesund; die Frau erinnert sich aber, daß sie im 1sten Jahre nach einem Typhus an Harnverhaltung acutten habe, welche durch den Abgang eines einen Zoll langen Wurmes verschwand sei. (Einen ähnlichen Fall hat früher Lawrence dadurch gestellt, daß er Accipitrid in der Blase einpflanzte und zugleich einnehmen ließ). (North American Arch. of Med. and Surg. Scienc. 1857.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie microscopique. Par le Docteur Louis Mandl. 1^{re} série. Tissus et organes. 1^{er} Livraison, Muscles. Paris 1853. Fol. 2 Taf. und 5 Blatt Text.

Assurance contre la mort prématurée, ou de la médecine théorique et pratique au dix-neuvième siècle. Par M. L. A. C. de Taravel. Paris 1853. 8.

Observation on Madhouses. By C. Crowther, M. D. London 1853. 8.

Die Milch und insbesondere die Milch der Ammen; betrachtet in Bezug auf die guten und schlechten Eigenschaften und Literation derselben. Von H. Donné u. A. v. J. Weimar 1853. 12. Mit 1 Taf. Abbild.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Leop. zu Brinzer, und dem Med. Doctor und Professor Dr. Leop. zu Berlin.

N^o. 147.

(Nr. 15. des VII. Bandes.)

August 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr.,
des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Nat u r k u n d e.

Bericht über die zoologischen Ergebnisse der auf
der Bonite ausgeführten Reise um die Welt.

(Berichterstatter: Dr. v. Mainville. [Berzt. R. Notizen No.
156. S. 53].)

Die Fahrt der Bonite, welche am 6ten Febr. 1836 von Toulon absegelte und am 6ten Nov. 1837 wieder zu Vercel anlangte, dauerte gerade 21 Monate, und während dieser Zeit lag sie nur 151 Tage an 19 verschiedenen Stationen vor Anker. Von diesen 151 Tagen mußten noch die der Ankunft und Abfahrt, als für wissenschaftliche Zwecke verloren, in Abzug gebracht werden. Dennoch haben die Hrn. Eybours und Souleyet, unter dem Befehle des Hrn. Gaudichaud, ihre Forschungen mit so ausgiebigem Eifer betrieben, daß die Resultate dieser eigentlich bloß commercieller Zwecke unternommenen Reise für die Wissenschaft weit bedeutender sind, als man unter diesen Umständen billigerweise erwarten dürfte.

Da die Bonite im Ganzen nur so kurze Zeit vor Anker lag, so hätte man glauben sollen, die Ausbeute an Säugethieren und Vögeln werde dürftig und inebensonderlich unwichtig fern. Dem ist jedoch nicht also, und die Naturforscher der Expedition sind u. A. so glücklich gewesen, 5 Säugethiere mitzubringen, welche die Typen von Gattungen bilden, die wir bisher entweder noch nicht oder nur unvollständig kannten, indem wir in einigen Fällen nur das Skelett oder den Körper ohne die Haut besaßen.

Aus der Familie der Quabhumanen aus der alten Welt gedenken wir mehrere Exemplare einer großen schönen Pavianart, die wir für den Semnopithecus Nestor, Bennett, halten.

Aus der Familie der Affen haben wir 2 — 3 gut erhaltene Exemplare einer Art Galeopithecus bemerkt, die schon vor längerer Zeit von Hrn. Geoffroy Saint-Hilaire den Namen *G. variegatus* erhalten hat, von

No. 1247.

Temminck jedoch bloß als eine Varietät des gemeinen Galeopithecus gehalten wurde, obwohl sie, nach manchen Eigentümlichkeiten des Zahnsystems zu schließen, wohl für eine besondere Species zu halten sein möchte.

Ueber die geographische Vertheilung mehrerer Arten aus der Ordnung der Echiopteren oder Fledermäuse wird durch die nun erlangte Gewisheit, daß der Molossus nasutus oder Brasilienus und der M. obscurus in Peru vorkommen, und daß eine dritte Vespertilio-Art aus der Abtheilung der Serotinotheken, die folglich der V. Carolinensis nahesteht, in einem großen Theile Südamerica's vorkommt, neuer Aufschluß gegeben werden.

Aus der Ordnung der Raubthiere machen wir die Zocosen besonders auf eine Species aufmerksam, welche, dem Zahnsysteme und selbst ein wenig der Abwesenheit nach, zu Viverra, dagegen in Hinsicht der Abwesenheit des Moschusbeutels oder der hoakenförmigen Erweiterung am After, so wie des Blinddarms, zu Mustela zu stellen wäre. Von diesem Thiere kannte man bisher nur ein schönes von Dreyer aus Mexico gebrachtes Fell, nach welchem Lichtenstein die Species Bassaris astuta aufstellte. Hrn. Eybours glückte es auf den Sandwichsinseln ein lebendes Exemplar zu erhalten, das er in Spiritus heimgabte hat.

Ein zweites Raubthier, welches bisher in unseren Cabineten fehlte, ist dasjenige, welches Hr. Gray unlängst die Cynogale des Bennett genannt hat. Schon seit 1826 war in unserem Museum der ganze Körper desselben, jedoch ohne das Fell, so daß wir, da Gray Cynogale Bennettii in einer sehr allgemeinen Art und ohne Abbildung beschreiben, unser Exemplar für den Typus einer besondern Gattung hielten: Durch eine spätere Beschreibung von Seiten des Hrn. Gray wurden indess unsere Zweifel über diesen Punkt gehoben, und das von Hrn. Eybours mitgebrachte vollständige Exemplar dieses merkwürdigen Thieres hat uns darin eine Art von Otter unter den Viverriden er-

kennen lassen, wie es eben auch in der Familie der Musfien giebt.

Ein drittes Raubthier, mit welchem Hr. Jourdan zu Leon die Academie unter dem Namen *Hemigale striata* oder *vittata* (*Hemigale zebra**) bekannt gemacht und welches Gray bereits früher für eine Art *Paradoxurus* (*P. Derbyanus*) erklärt hatte, befindet sich ebenfalls unter den von Hrn. Eydoux gesammelten Gegenständen.

Durch die Sammlung der Naturforscher der Bonite wird auch in unserm Museum die Ordnung der Nagethiere um 2 Species, welche zugleich die Typen neuer Gattungen sind, vermehrt. Sonderbarerweise besaß das Museum auch von ihnen bereits die bloßen Skelette.

Die eine ist eine sehr große Landratte, welche von Raffles zuerst entdeckt und *Mus sumatranus* genannt, von G. Cuvier aber passender zu *Spalax* gestellt wurde, und mittelst deren Gray eine neue Gattung, *Rhizomys*, bildete, während Temminck das Thier *Nyctoeptes Dekan* nannte. Wir besaßen von demselben bisher nur einen Skelet; Hr. Eydoux hat uns eine ganze Reihenfolge von Exemplaren, Männchen, Weibchen und Junge, mitgebracht.

Die andere ist eine merkwürdige Stachelschwein-Art, welche der von Buffon als das Malaccasche Stachelschwein aufgeführten und von Seba abgebildeten ähnlich ist, von welcher unsere Sammlungen das Skelet erst seit 1826 besaßen. An dem ausgefüllten Exemplar, welches Hr. Eydoux mitgebracht hat, fehlt höchstwahrscheinlich der Schwanz. Allein wir werden durch dasselbe mit dem Stacheln dieser Art bekannt, die durchgehendes von ziemlich gleicher Beschaffenheit, abgeplattet und an der obern Fläche gefleht sind, wodurch das Thier den Stachelarten genähert wird. Insofern müssen diese beiden stacheligen Arten von der Gattung *Mus* abgetrennt und zu *Hystrix* gestellt werden.

Die übrigen von Hrn. Eydoux in Ostindien und America gesammelten Säugethiere sind zwar an sich weniger selten, erhalten aber durch die Fundorte ein besonderes Interesse. So erhalten wir den Bourbonnischen *Nycticejus*, den *Sorex myosurus*, die *Viverra indica* aus Manila, eine *Viverra*, welche mit der *Mustela fraenata*, *Lichstein*, Aehnlichkeit hat, aber kleiner ist und eine schwarze Schwanzspitze und einen gelben Bauch hat, aus Californien, u.

Hr. Gaudichaud hat unter andern Säugethiern zwei Eichbären in Tourane in Cochinchina, *S. flavimanus Geoffr. St. Hil.*, und *S. bivittatus*, gefunden. Das Vaterland des erstern war bisher völlig unbekannt, das letztere kommt bestimmt auch aus Malacca vor.

Unter den von Hrn. Eydoux in America erlangten nicht neuen Säugethiern wollen wir nur einer Art Säugethier erwähnen, welches sicher dasjenige ist, welches der Vater F. Müller unter dem Namen *Chinche* beschrieben hat, indem es von diesem in derselben Gegend, näm-

lich unserm Montevideo, gefaßt ward; ferner der jähren Meerchweinen von Peru, die den unsigen ganz ähnlich ähnlich sind, und einer *Kabrac* von *Paiparis*, der vielleicht der erste falsche Wadjaß ist, und die wir für *Felis Pajeros* halten.

Hr. Eydoux hat auch versucht, einige lebende Säugethiere mitzubringen; allein von 20 — 25, die er sich zu diesem Zweck verschafft, sind nur 6 wohlbehalten in der Menagerie angelangt; nämlich ein schwarzföhriger *Racco*, ein *Schweinefischmangasse*, eine *Indische Zibetkatze*, zwei *Chinesische Hunde*, die noch nie in der Menagerie gewesen, und ein *Javanischer Hirsch*.

Die Vögelersammlung des Museums ist durch die Naturforscher der Bonite ebenfalls bedeutend, und in vielen Fällen ganz im dem Sinne der ihnen von der Commission der Academie mitgetheilten Instruction vermehrt worden, so daß gegenwärtig, ein *Erifasan* und *Apteryx**) (beide in Australien heimlich) abgerechnet, der Zweig der Ornithologie alle zur Erhaltung seiner Grundzüge nöthigen *Materiales* besitzt. Zu dieser Vollständigkeit hat neuerdings Hr. P. Herminier, correspondirendes Mitglied der Academie auf Guadeloupe, bedeutend mitgewirkt.

Wir verdanen den Naturforschern der Bonite in *Epitaphis* aufbewahrte Exemplare von:

- 1) außer der gemeinen Raumbachart der Sandwich-Inseln, auch *Certhia vestitaria*, *Bubo*, so genannt, weil die Eingebornen die Federn dieser Art vielfach zu Schmuck verarbeitet; ferner eine kleinere Art mit kürzerem Schnabel, die alt röhlich, jung grünlichgelb gefärbt ist; schon Hr. Botta hatte einige Exemplare dieser Species mitgebracht;
- 2) dem *Pittacus* derselben Inseln, welcher alle anatomischen Kennzeichen der echten springartigen Vögel, d. h. zu jeder Seite des hintern Randes des Brustbeins eine einzige Ausbuchtung und zwei kleine Blinddärme am Darmcanal, darbietet;
- 3) der *Phytotoma rara* aus Chili, deren Brustbin dieselbe Bildung darbietet, während deren Darmcanal eine für einen pflanzenfressenden Vogel sehr sonderbare Einrichtung besitzt; derselbe bietet nämlich fast gar keine Windungen dar, ist sehr weit, nur 5 Zoll lang, und besitzt dennoch die beiden Blinddärme der springartigen Vögel;
- 4) der *Chionis alba*, deren Erlangung wir in der Instruction als höchst wünschenswerth bezeichnet hatten; leider waren 4 — 5 der geflossenen Exemplare in's Meer gefallen, so daß wir nur eins erhalten haben.

Die Sammlung der Vögelwelt bedarf sich auf mehr als 900 Exemplare von etwa 300 Species und erstreckt sich über die ganze ornithologische Reihe, so wie sie denn auch Welge zu den meisten in neuerer Zeit aufgestellten Gattungen enthält. Sie ist vorzüglich in Ansehung der geographischen Vertheilung der Vögel interessant.

Von in Frankreich vorkommenden Species haben wir, J. B., den *Wiesfalken* (*F. cyaneus*), die *Sumpfschrei-*

*) Vergl. Neue Notizen No. 76. S. 142.

*) Diesen hat das Museum gegenwärtig Aussicht daß zu erhalten.

den Thurmfallen, die Schieleule, von Pondichery kommend; den Goldregenpfeifer von den Sandwichinseln; den Siedler von Chili; den gemeinen Steinwürger, den Nachtraben, das gemeine Wasserhuhn und die Kriekente von Bengalen hervorzubringen, aus welchen Beispielen sich ergibt, daß die Vögel, zumal die guffregenden, keineswegs in so enge geographische Gränzen gebannt sind, wie die Säusgethiere.

Unter den Vögeln in unsern Sammlungen fehlenden, interessantesten Species weisen wir, z. B., auf eine prächtige Art von Stiegegel (Martin-Chasseur), auf ein schönes Exemplar des gekauften Kurylähns, den Psittacinus (Psittacina?) Icterocephalus von den Sandwichinseln, auf eine schöne Peruanische Elster (Pica mistacalis, De Saxe), eine Amelart aus der Gattung der Kuzschwänze (Brève), von welcher Hr. Temminck umlängst eine Abbildung geliefert, einige schöne Exemplare vom Pfauafan, vom Houppifere sans luppe und vom Argusfane hin.

Zu den Arten, welche Hr. Jibore Geoffroy Saint-Hilaire für neu erklärt und die größtentheils von den Sandwichinseln und Peru stammen, gehören ein Fliegenfänger und ein Würger von den Sandwichinseln, ein Kuzschwanz (Brève) von Malacca, ein Keimbeißer aus Peru, ein Elskegel (Martin-Chasseur) eben daber, eine Laube aus Chili, ein großes Wasserhuhn aus Peru, ein Coroeopsis von den Sandwichinseln.

Aus der Classe der Reptilien gewinnt unser Museum durch die Expedition weniger Brüche zur Ausfüllung der vorhandenen Lücken, wenigstens dieselbe nicht ganz leer ausgegangen ist. Die Bonithe hat mehrere neue Arten Ameiva-Eidechsen, Stinkeidechsen und Schlangeneidechsen, also Arten aus den untersten Gattungen der Saurier, mitgebracht. Aus der Unterordnung der Ophidier konnte sich die Expedition viele Species von giftigen und unschädlichen Wasserschlängen verschaffen, die sich an den Küsten der großen Indischen Inseln und des Festlandes aufhalten, und es scheinen sich darunter mehrere neue Species von Hydra zu befinden.

Zuch glaubt Hr. Bideron, Gehülfe bei Prof. Duméril, daß unter den Batrachien die Gattung Ranu, Linn., in den Untergattungen Cystignathus, Ranula (? Rainette) und Bufo um einige Species reicher werden dürfte.

Was die Classe der Fische anbetrifft, so hat Hr. Eydoux eine Menge von Arten aus den Chinesischen Gewässern mitgebracht, die theils ganz neu sind, theils eine Lücke in unsern Sammlungen ausfüllen, die um so bemerkenswerther war, da Lacépède viele Arten theils nach Chinesischen und Japanischen Abbildungen aufgestellt hatte. Cuvier und Valenciennes hatten dieselben zwar größtentheils nach den von Hrn. v. Langsdorff in's Berliner Naturhistorischen Cabinet gelieferten Exemplaren bestätigt; allein für unsere ichthyologische Sammlung sind diese Erwerbisse darum nicht weniger bedeutsam, und mit Vergnügen bemerkt man, daß die so lange vernachlässigten Chinesischen

Zeichnungen fast durchgehend keine Spiele der Phantasie sind, sondern natürliche Gesichte darstellen. Unter diesen Species bezeichnen Hr. Valenciennes, den ich hierüber zu Rathe gezogen, den Ophichthys Langsdorffii, den Sebastos japonicus, den Pelor sinensis, die Synaceca erosa, den Latius sinensis, den Pagrus filamentosus, die Cepola japonica u. s. w., so wie die sonderbare Raja sinensis, Lacépède würde bisher noch in keiner Europäischen Sammlung anzutreffen war.

Was die für neu anzusprechenden, oder wenigstens die jenen Arten anstreift, die Hrn. Valenciennes's Versicherung zufolge, bisher in unsern Sammlungen fehlten, so sind dahin Arten aus den Gattungen Priacanthus, Uranoscopus, Sciaenops, Corbis (?), Labrus, Pimelodus, eine sehr schöne Syngnathus-Art, Stomias-Arten und ein Squalus aus der Abtheilung der Hundshälen zu rechnen.

Die ganze aus 407 Exemplaren bestehende Fischsammlung enthält ungefähr 200 Arten und muß sowohl für unser Museum, als für die Wissenschaft überhaupt für äußerst wichtig gelten.

Die verschiedenen Classen, in welche die heutigen Zoologen den Tpus der Entomojarren oder Gliederthiere zerfällt haben, sind durch die Bemühungen unsrer Naturforscher in einer sehr ungleichen Art bereichert worden, und diese Ungleichheit müßte noch auffallender seyn, wenn sie bei der Kürze ihres Aufenthalts an den verschiedenen Anstalten sich auf einen Sammeln beschränkt und nicht an verschiedenen Orten Chili's, Peru's und Ombiens schon vorhandene Sammlungen gekauft hätten. Auf diese Weise haben sie zumal eine ziemlich bedeutende entomologische Ausdeute mitgebracht, die sonst nothwendig sehr dürftig ausgefallen seyn würde.

Die Ordnung der sechsfüßigen coleopterischen Insecten ist diejenige, in Bezug auf welche unsern Sammlungen der bedeutendste Zuwachs geworden ist, und in ihr ist wieder die Gattung Carabus am reichsten besetzt. Außer einer Form, die eigenthümlich genug ist, um den Tpus einer neuen, den Hapalpen nahestehenden Unterart zu bilden, bemerkt man u. A. eine schöne, große Feronia-Art von Madagascar; einen Brachynus oder Bombardierkäfer von Manila und verschiedene Arten aus den Gattungen Collyris, Catascopus etc.

Die Familie der Staphylinen, die man, wegen der kurzen Füßelbeden, Brachypeten genannt hat, wird ebenfalls mehrere neue Arten gewinnen. Die Käufstärker werden durch eine sehr schöne Anthribus-Art vermehrt, und die Holzbockstärker gewinnen mehrere Species, unter Andern eine merkwürdige Lamia.

Die prächtige Gattung Chrysomela und die an Species schon so reiche Coccinella erhalten ebenfalls mehrfachen Zuwachs.

In Bezug der übrigen Ordnungen werden wir weniger glücklich seyn; indß beweisen eine merkwürdige Blattäule aus den Dictyopteren, mehrere Hemipteren und Hymenopteren

von der Gattung *Ichneumon* und eine Diptere aus der Gattung *Asilus*, daß die Naturforscher der Bonite die Instruction der Academie, welche ihnen empfahl, die Insecten der zuletzt genannten Ordnungen, welche von den Reisenden stets so fleißig mütterlich behandelt worden sind, vorzüglich zu berücksichtigen, nicht aus den Augen gesetzt haben.

Die Classe der Arachniden, welche sich ziemlich in demselben Maße befindet, ist ebenfalls von den Herren Gaudichaud und Eyboux besonders beachtet worden, und unter den 30 — 40 Exemplaren aus derselben, die jene Herren mitgebracht haben, befinden sich mehrere, welche wenigstens für unsere Insectensammlung großes Interesse darbieten.

Die in unserem Museum bereits so reich bedachte Classe der Crustaceen war dennoch in den neuzugelieferten 4 — 500 Exemplaren nicht nur eine beträchtliche Anzahl ihr bisher fehlender, gut erhaltener Arten, z. B., *Podophthalmus vigil*, *Leucosia septemdentata*, *Ranina edentata* etc., sondern auch mehrere neue interessante Species aus den Gattungen *Cardisoma*, *Macrophthalmus*, *Cryptopodia* etc. erhalten.

Ganz vorzügliche Berücksichtigung haben jedoch jene Herren den mehr oder weniger mikroskopischen Entomofracten während der ganzen Dauer ihrer Reise geschenkt, wie diese eine große Anzahl von in Spiritus aufbewahrten Exemplaren beweißt, welche zwar noch nicht näher untersucht worden, aber, nach den davon in den Wappen enthaltenen Abbildungen zu schließen, von dem höchsten Interesse sind.

Die Classe der auf dem Lande lebenden Myriapoden und selbst die der Chetopoden und Apoden, welche die untersten Stufen der Gliederthiere einnehmen, geben ebenfalls nicht ganz leer aus, und unter Andern werden einige Arten der Polydesmen (*Polydesmos margaritiferus*) von Manilla, der Julen, Terebelln und Amphipomen unsere in dieser Beziehung leider noch ziemlich dürftigen Sammlungen bereichern.

Was die Malacozoarien oder Mollusken, und unter diesen insbesondere die mikroskopischen Arten anbelangt, so bieten die Sammlungen und Zeichnungen unserer Reisenden einen wahren Schatz von interessanten Gegenständen dar.

Indes haben sich die Nautilen und Spiruln auch ihren eifrigen Nachforschungen entzogen, so daß wir diese Geshöpfe noch länger entbehren müssen. Gleichfalls waren sie in Betreff der Oeythoe oder des Schmarotzercephalopoden der Argonautenmuscheln. Sie haben denselben in einer Muschel getroffen und in der andern nicht, wodurch *Rafinesque's* der Geiegenheit der Aufstellung seiner Gattung *Oeythoe* gemachte Beobachtung, so wie auch unsere Vermuthung hinsichtlich des Parasitismus dieser Molluskenarten bekräftigt wird.

Wir haben außerdem noch mehrere Arten dieser letztern Gattung, so wie *Calmar's* bemerkt, deren Anhängsel ziemlich eigenthümliche Verbindungen und Verhältnisse dar-

bieten. Es wäre nur noch zu ermitteln, ob die Eigenthümlichkeiten nicht eine Folge des Alters sind.

Aus der Classe der bereits bei Gelegenheit der Weltumgehung auf dem Astrolabe mit den übrigen Mollusken so gründlich studirten Cephaliden, haben wir zumal die äußerst beträchtliche Anzahl neuer Arten bemerkt, welche zu den generischen Abtheilungen gehören, die unter den Namen *Cleodora*, *Chryseis*, *Cuvieria* in die Familien der *Pteropoden* oder *Heuten* eingeřteilt worden sind, und die sich in Spiritus so schlecht halten, daß man sich bisher hier zu Lande keinen rechten Begriff von denselben machen konnte. Die nach Natur und oft zugleich von den Hrn. Gaudichaud, Eyboux und Souleyet gezeichneten zahlreichen Abbildungen werden uns über das, was uns die Hrn. Lesueur, Rang, Botta u. c. über dieselben bereits mitgetheilt haben, viele neue Aufschlüsse verschaffen. Wir machen hier insbesondere auf die Entdeckung eines neuen Paares von Organen aufmerksam, deren Lage und Form sehr an den Gehörapparat der Brachiocephalen erinnern.

Die Zweifel, welche man noch in Betreff der Natur der langen Fäden hegen könnte, die man am Ende des Körpers der Fucolen beobachtet, werden durchaus gehoben werden. Dr. Gaudichaud hat sich davon überzeugt, daß diese Fäden elastisch und folglich nur einwirkend sind.

Den reisenden Naturforschern wurde von der Academie besonders anempfohlen, sich mit der Naturgeschichte jener sonderbaren Thiere zu beschäftigen, welche man vorläufig *Pteropoden* mit gewimmerten Flossen genannt hatte, und über die man Hrn. Botta interessante Nachrichten verdankte; und ihre Forschungen haben einen sehr erfreulichen Erfolg gehabt. Die zahlreichen Abbildungen, welche den Gelehrten selbst beigegeben sind, werden hoffentlich die Zoologen in den Stand setzen, sich davon zu überzeugen, ob diese mehr oder weniger mikroskopischen Thiere, deren Schale zumweilen so sonderbar gestaltet ist, erwachsene Thiere oder nur Uebergangsstufen in der Entwicklung mehr oder weniger bekannter Geshöpfe sind.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Structure der Zähne hat Dr. J. Tomes mikroskopische Untersuchungen angestellt, durch welche er zu dem Schluß gekommen ist, daß ihre äußere Portion aus kleinen Röhren besteht, welche eine strahlenförmige Anordnung haben, und überall perpendicular von der inneren Oberfläche der die pulpa enthaltenden Höhle ausgehen. (An wiesen ihm Professor's *Recherches* Untersuchungen bekannt geworden sind, ist nicht richtig.) Die Röhren sind von einer dichten Masse umgeben, welche sie selbst in eine sehr undichte Masse verringert. Dr. T. findet durch Versuche mit Salzsäure, daß Kohlenstoff und phosphorhaltiger Kalk zu ihren Bestandtheilen gehören. Bei'm Wachsen geben die Röhren, während sie von der Lirpungsfalte an den Zahnmarkhöhlen überlegen, eine Menge sehr kleiner Fasern ab; und indem sie sich dem Schmelze oder der Granulafaltang der Krone und der Spitzen der Zähne nähern, stellen die Röhren sich in kleinere, welche erst unter einander communiciren und dann entweder in das Email sich fortsetzen oder an den Grenzen zwischen diesen Substanzen endigen. Dr. T. hat verschiedene von den Zähnen verschiedener Thiere bargebotene Modificationen dieser Structure aufgeführt.

sich beschrieben, besonders an Säugethieren und Fischehäuten. Die Vascularisation scheint aus unregelmäßig geformten Endothorien bestehend zu bestehen, welche in dieselbe Art von durchsichtiger Substanz versenkt sind, wodurch die Widenstand zusammengefasst wird. In der äußeren Seite der Vascularisation findet sich, nach einer andern Substanz, welche in die Bildung des einfachen Zahns eingeht und da anfangt, wo das Email aufhört und welche er so beschreibt, als beginne sie mit einer dünnen, durchsichtigen Lamelle mit nur wenig dunklen Fasern, welche direct nach außen liegen, aber, so wie sie gegen die Spitze des Zahns hinaulaufen, größere Dichte und Undurchsichtigkeit zeigen und von Fasern durchsetzt sind. In der äußeren Seite des Email und in genauer Verbindung mit ihm, ist in den zusammengefügten Zähnen, die *crusta petrosa* eine Substanz, welche dem facienigen Theile des einfachen Zahns sehr ähnlich ist. Sie enthält zahlreiche kleine Körperchen und es gehen durch dieselbe zahlreiche Nerven, welche von außen in sie eintreten, gewiss, dass sie einander anatomisch, aber in der Substanz selbst entzogen. Diese Untersuchungen über die Structure der Skeletteile der Zähne, liefern vielfache Beweise ihrer Vascularität und festlich ihrer Vitalität. (Papers of the Royal Society).

Von mehreren Eichenarten, welche sich an Kalt-

stellen anst. gen. p. B., Patellaria immersa, bemerkt man das sie mit der Zeit immer tiefer und tiefer in den Felsen einsinken, als wenn sie ein eben solches Bruchstück belassen, in die Substanz einzubringen, wie bekanntlich manche Meeresthiere thun. Das Agens scheint in beiden Fällen eine Säure zu sein, welche in diesem Falle wahrscheinlich Oxalsäure ist, welche auf den kohlensauren Kalk einwirkt und die allmähliche Auflösung des Felsens bewirkt. Diese Ansicht wird dadurch bestätigt, dass dieselbe Thiere, wenn sie an nicht kalkartigen Felsen haften, immer an der Oberfläche bleibt und nicht nach unten ringt.

In Beziehung auf die durch Ströme fortgeführten erdigen Substanzen (welche die Erde sich bei der intensiven Verlesung und Berechnungen Horner's erinnern werden, nach welchen der Rhein bei Bonn binnen jedesmal 24 Stunden 145881 Kubfuß Erde mit sich fortwähren), bemerkt W. J. Kennel, dass ein Glas Wasser, welches aus dem Bange geschöpfen wird, wenn dieser seinen höchsten Standpunkt erreicht hat, etwa zum alten Abil'stamm enthält. Es ist daher kein Wunder, dass der Niederschlag des Wassers so schnell eine Schicht Erde bildet, oder dass das Delta desselben so sehr in den Ocean vordringt.

Heilkunde.

Anthraxis oder schwarze Infiltration der Lunge.

Von Dr. Stratton.

Von dieser Krankheit hat Dr. Gregory im Jahre 1831 zuerst gesprochen. In den Leiden alter Leute findet man die Lungen immer schwarz gefleckt; bisweilen ist diese Färbung an einzelnen Stellen viel stärker, so dass diese so schwarz wie Kohle werden; andere Male endlich ist die ganze Lunge gleichförmig infiltrirt, und steht aus wie ein Stück Steinkohle. Der erste Zustand ist normal, den zweiten nennt man bisweilen Melanosis, und der dritte Zustand ist auch wohl anthraxis genannt worden.

Im vorigen Jahre machte ich mit Dr. Crawford die Section eines 70jährigen Mannes, welcher seit 50 Jahren in den Kohlengruben arbeitete; seit 5 Jahren aber befand er sich außerhalb der Bergwerke und in der letzten Zeit in einem Arbeitsause. In den letzten Jahren litt er an den Symptomen einer chronischen Bronchitis; die Diapnoe war nicht beträchtlich und der Auswurf spärlich und niemals von schwarzer Farbe. Auf der linken Seite der Brust hörte man etwas stärkeres Schlämmrauschen, als auf der rechten; die Percussion war normal. In der letzten Zeit hatte er über Schmerz im rechten Hypochondrium geklagt, und an hypochondrischer Anschwellung des Unterleibes und der untern Extremitäten gelitten.

Section. Auf der linken Seite war die pleura pulmonalis und costalis in ihrer ganzen Ausdehnung fest verwachsen; beide Lungen aber zeigten sowohl äußerlich als beim Einschnitt eine gleichförmige, vollkommen schwarze Färbung; rieb man das schwarze Gewebe auf dem Finger, so gab dieselbe einen schwarzen Saft, welcher nur schwer abgewaschen werden konnte; wurde ein Stück in Wasser gerast, so wurde dieses, wie von eisenschüssiger Färbung, gefärbt. In beiden Lungen fanden sich überall harte Massen von schwarzer Substanz bis zu der Größe einer Bohne; besonders

zahlreich waren diese in der Mitte beider Lungen, und zwar noch mehr in der linken, als in der rechten Lunge. In der linken Lunge fanden sich mehrere kalkartige Concremente, welche in diese schwarze Substanz eingeschlossen waren; schwarze Substanz fand sich weder in den Bronchialdrüsen, noch in irgend einem andern Körpertheile; das Herz war normal. In der Unterleibshöhle fand sich eine große Quantität Flüssigkeit; Leber und Milz waren beträchtlich verkleinert, und die Nieren normal.

Es ist interessant, zu bemerken, dass hier auf der linken Seite mehr Spuren von Bronchitis, stärkere Abkapselung schwarzer Massen und allgemeinerer Abkapselung der Lungen vorhanden waren. Will man annehmen, dass die Substanz der anthraxis von dem Manne während seiner Bergwerksarbeiten eingeathmet worden sei, und dass die Lungen in den letzten 5 — 6 Jahren, in welchen der Mann nicht in die Kohlengruben gekommen war, sich allmählich wieder von der fremden Substanz zu befreien suchten, so erklärt die Annahme der linken Pleura und die Verengung der durch Entzündung veränderten und durch Schleim theilweise verstopften linken Bronchialröhren einigermaßen, wie es möglich war, dass die anthraxis auf der rechten Seite sich in beträchtlich geringerm Grade entwickelt hatte. Will man diese Erklärungswiese nicht annehmen, so wird man zugeben müssen, dass entweder mehr schwarze Substanz gleich ursprünglich in die linke Lunge eingeathmet wurde, oder dass die Ausscheidung desselben vollständiger in der rechten geschah, als in der linken.

Melanosis der Lungen scheint sich von der anthraxis durch folgende Merkmale zu unterscheiden: melanosis findet sich an einzelnen umschriebenen Stellen; anthraxis dagegen ist durch das ganze Organ ausgebreitet. Bei melanosis bestehen die Localverengungen in Dispnöe, Husten, welcher erst trocken, bisweilen aber auch mit schleimigem oder eiterigem Auswurfe begleitet ist; anthraxis dage-

gen kann ohne alle Symptome von Brustkrankheit vorhanden sein. Bei melanosis bestehen die am meisten constanten allgemeinen Erscheinungen in allmählicher Verminderung der Lebenskräfte; aus Sättigung der Ernährung folgt also dann Wasser sucht, während im Gegentheil anthracosis hienieden gefunden wird, wo der Tod aus ganz andern Ursachen erfolgt. Bei melanosis finden sich gewöhnlich auch noch schwarze Ablagerungen in andern Körpertheilen, außer in der Lunge, während anthracosis immer nur allein in diesen vorkommt; endlich aber verliert, nach Dr. Huxley, die Substanz der Melanose ihre schwarze Farbe, wenn sie mit Chlorine behandelt wird, während nach Christison, die Substanz der anthracosis ihre Färbung behält, wenn sie auf diese Weise behandelt wird. (Edinburgh med. and surg. Journ. April 1838).

Ueber prolapsus recti durch die vagina.

Von Malgaigne.

Unter den Krankheitsformen, welche man als prolapsus uteri et vaginae bezeichnet, giebt es eine eigenthümliche, welche nirgends beschrieben ist, und welche dennoch ziemlich gewöhnlich zu sein scheint, da mit bereits mehr als 30 Fälle vorgekommen sind. Dies ist eine Hernie des untern Theiles des Mastdarms in die vagina hinein; eine Hernie, welche ich auf verschiedenen Entwicklungslufen beobachtet habe, von der Größe einer Nuss bis zu der eines Hühnerkeis, bald begleitet von cystocele oder prolapsus uteri, am gewöhnlichsten aber einfach mit eigenthümlichen Erscheinungen. Auch die Folgen dieser Krankheitsform sind wenig bekannt, und gewöhnlich mit denen des prolapsus vaginae verwechselt worden; überhaupt ist prolapsus vaginae ohne Senkung oder Polypen der Gebärmutter bei weitem seltener, als man gewöhnlich glaubt. Unter 88 Frauen, die an Vorfällen der Geschlechtsorgane litten, fanden sich bloß 3 Fälle, in denen die Vortreibung der Schleimhaut der Scheide eine primäre Krankheit zu sein schien, und bei diesen war sie sehr unbedeutend. Der einfache Vorfall der hinteren Wand der Scheide ist eine vom Vorfalle des Rectums durch die Scheide hindurch ganz verschiedene Krankheitsform. Ein Vorfall der Scheide, welcher auf prolapsus uteri folgte, ist überdies keineswegs nothwendig die Veranlassung einer hernia recti. Von beiden Krankheitszuständen aber muß diese letzte Krankheit durch aus unterschieden werden.

Eine rectocele vaginalis kann übrigens nicht durch einfache Erschlaffung der Hauto des Scheidenkanals entstehen: es ist nötig, daß ein Theil des ausgebreiteten Darms geradezu auf den Canal drückt, in welchen hinein die Geschwulst, nach Art eines aneurysmatischen Sackes, sich vordrängt. Diese Ausstülpung errichtet köstlichen den Umfang einer Faust, ist aber niemals auf Kosten einer wirklichen Mastdarmschlinge gebildet, da die hintere Wand des Rectums immer an dem sacrum fest hängen bleibt.

Es scheint, daß in einigen Fällen die Ausdehnung des Rectums zu Stande kommt, ohne daß die Scheide daran

Theil nimmt; später, in Folge irgend einer Anstrengung, giebt der Vorfall der Scheidenhaut auf einmal nach, und alsdann erscheint die Geschwulst im Scheideneingange. So hatte sich die rectocele bei einer Frau von 31 Jahren gebildet. Diese war im 6ten Monat ihrer Schwangerschaft und that einen Fall; auf der Stelle fühlte sie heftige Schmerzen in der Scheide, und bemerkte eine Rectalgeschwulst, welche durch die Scheidenmündung hervorragte. In einem andern Falle beobachtete eine Frau, die dem Ende einer Schwangerschaft nahe war, mit beiden Armen eine Laß in die Höhe. Sie fühlte plötzlich ein Krachen in der Scheide, und bekam auf der Stelle eine rectocele und zugleich eine cystocele. Bei einer andern 42jährigen Frau entwickelte sich die rectocele mit einem Vorfalle der Gebärmutter in Folge eines Sturzes, den sie auf den Unterleib erlitt. Einen andern Fall von rectocele mit cystocele habe ich bei einer nicht schwangeren Frau durch einen Fall eines Steins sehen, und eine andere nicht schwangere bekam auf einmal einen dreifachen Vorfall der Scheide, der Gebärmutter und des Mastdarms, indem sie ausstiebt.

Dies findet aber nicht immer auf dieselbe Weise statt; meistens entsteht der Mastdarmvorfall durch die Scheide allmählig, ohne daß die Frau weder die Zeit des Anfangs, noch die Ursache angeben könnte. Gewöhnlich entwickelte sich die rectocele während des Verlaufes einer Schwangerschaft, wäh rend der Entbindung, oder im Wochenbette.

Was das Alter, in dem diese Hernie sich zeigt, betrifft, so fand sich, daß unter 13 Fällen 12 zwischen dem 22sten und 50sten Jahre vorkamen. Die älteste an dieser Krankheitsform leidende Frau war 56 Jahr alt. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß die Verstopfung, welche der alten Frauen so häufig ist, nicht als die Ursache der rectocele vaginalis betrachtet werden kann.

Die rectocele vaginalis, deren Umfang sehr verschieden ist, von einer einfachen Hautfalte, welche kaum durch die Scheidenmündung hervorragt, bis zum Umfang einer Faust, ist sehr leicht zu erkennen. Läßt man die Frau eine Anstrengung machen oder drängen, so sieht man eine mehr oder minder beträchtliche Geschwulst den hinteren Theil der Scheidenmündung ausinandertreiben. Diese Geschwulst vergrößert sich nicht bloß, wie Sabatier glaubte, wenn die Kranke nicht lange Zeit zu Stuhl gegangen ist, sondern sie enthält sogar nur äußerst selten Flüssigkeit. Der in die vagina eingeführte Finger erkennt leicht, daß diese Geschwulst der hinteren Wand des Scheidenkanals angehört, und daß der Uterus nicht aus seiner Stelle gerückt ist. Andere Krankheitsformen, welche für eine rectocele gehalten werden könnten, wären prolapsus der Scheiden Schleimhaut, ein hinter dieser Schleimhaut entwickelter Adress, ein Darmbruch, welcher zwischen Scheide und Rectum herabgetreten wäre, oder endlich eine jener Balzgeschwülste der Scheide, wovon man in den letzten Jahren einige Fälle beobachtet hat. Ein ungewisses pathognomonisches Zeichen gewährt aber die Einförmigkeit des Fingers in das Rectum. Man fühlt alsdann, daß die vaginale Hervortragung einer sackartigen Ausdehnung des Mastdarms entspricht, und

biegt man den Finger, so gelangt man zu der Stelle, wo die zur Scheide hervorgehörte Geschwulst beginnt; was in dem andern Fällen nicht stattfindet. Ausser den lokalen Zufällen, welche die rectocele vaginalis bewirkt, findet sich gewöhnlich eine hartnäckige Verstopfung, Colic, Appetitlosigkeit und Verdauungsstörung, welche selbst bedenklich werden kann, wenn die Kunst nicht zu Hülfe kommt.

Ein sehr merkwürdiger Umstand ist, daß der Bruch bisweilen von selbst heilt, z. B., in einem Falle, in welchem ein übrigens beträchtlicher, aber frischer Bruch vollkommen verschwand, während die Frau wegen der Zufälle behandelt wurde, die bei einem Abortus im dritten Monat eingetreten waren. Dieser Fall ist jedoch immerhin eine Ausnahme, und in der Regel ist Kunsthilfe unentbehrlich. Dr. Magaigue saugt hier zuerst, ob man in diesen Fällen von prolapsus uteri die künstliche Verklebung der Scheide bei nicht mehr konstruirtten Frauen anwenden könne, ob man vermittelst Ausschneidung der erweiterten Mastdarmhaut und der entsprechenden Stelle in der Scheide eine verklebende Narbe bilden und dadurch die Heilung bewirken könnte. Er betrachtet diese Heilung als sehr unsicher und sieht jedenfalls die Palliativmittel derselben vor. Er schlägt zu diesem Ende den Verbrauch eigenthümlich geformter Pressarien vor, welche man mit einer Art von an beiden Seiten ausgehöhltem Sanftsaß vergleichen könnte. Gewöhnliche Pressarien waren meistens ungenügend, sie wurden gewöhnlich ausgezogen, und vermehren sogar in einigen Fällen die Verstopfung. Hat man die beschriebenen Pressarien, welche auch bei der cystocele vaginalis anwendbar sind, einmal angewendet, so hört die Verstopfung mehr oder minder vollständig auf, und die Verdauungsgekräftigkeit stellt sich vollkommen wieder her. (Gaz. méd. No. 27.)

Dasjenige, was Magaigue in Obigem als rectocele beschreibt, ohne einen andern Beweis dafür zu geben, als das Gefühl, bei Einführung des Fingers in das rectum, ist offenbar nichts Andres, als eine hernia vaginalis posterior. Das Verhältniß derselben zu prolapsus uteri habe ich in dem 77ten Hefte der Chirurgischen Kupfertafeln durch anatomische Präparate erläutert und ausführlicher besprochen.

Robert Froriep.

Ein neues Verfahren zur Heilung des künstlichen Afteres.

Von R a p é.

Ein Landmann von 27 Jahren hatte seit 10 Jahren, in Folge eines heftig gewordenen Reissenbruchs, einen künstlichen After in der rechten Seite. In der Gegend des rechten Reissenbruchs befand sich eine Oeffnung von der Größe eines Birgrosenhüfches, welche von einem dicken Rande rother Fleischmasse umgeben war, die leicht bluteten und einen so übeln Geruch verbreiteten, daß man dadurch an Krebsgeschwüre erinnert wurde. Ergreife man den Finger in diese Oeffnung ein, so fühlte man den Reissenring un-

gewöhnlich erweitert, dahinter die beiden Darmenden, und dazwischen, in beträchtlicher Ausdehnung, die Scheidewand, welche durch Aneinanderwachsen derselben entstanden war. Die beiden Darmenden waren mit dem Umkreise der Oeffnung fest verwachsen; es hatte sich aber kein sogenannter Richter gebildet. Das obere Darmstück war beträchtlich erweitert, das untere ziemlich fest zusammengezogen, gestattete jedoch die Einführung des kleinen Fingers; der Darmleth ging ganz und gar durch den künstlichen After ab, und zwar 8 bis 9 Stunden nach der Einführung der Nahrungsmittel, woraus man schliessen konnte, daß der künstliche After ziemlich tief unten am Darmcanale seinen Sitz hatte. Aus dem natürlichen After ging bloß etwas febrilartiges Schlim und bisweilen Luft ab.

Nach diesem Befunde war zu hoffen, daß der Kranke auf die Art operirt werden könne, daß man mit der Schere ein dreieckiges Stück aus der Darmzwischenwand ausschneide. Es wurden daher die beiden kleinen Finger in die beiden Darmenden eingeführt, und in entgegengesetzter Richtung bewegt. Dadurch erkannte man, daß die beiden Darmstücke in der Ausdehnung von einem Zoll und einigen Linien fest zusammenhängen, natürlich ein Umstand von besondrer Wichtigkeit für das beabsichtigte Verfahren, da ohne dieses eine tödtliche Ergussung in die Bauchhöhle eine nothwendige Folge dieses Operationsverfahrens seyn müßte.

Der Reissenring wurde nun mittelst Pressschwamm stark ausgedrückt. Der Kranke lag auf einer Tafel auf dem Rücken; die Beine waren bald gebeugt, von den Gehäuten fest gehalten, und nun wurde eine gerade Polypenzange mit jedem Arme in ein Darmstück eingeführt. Nachdem die Zange etwa 2 Zoll tief eingeschoben war, wurde sie stark geöffnet und von einem Gehäusen gegen den Schaambogen hingehalten. Da auf diese Weise die Ränder der Oeffnung auseinandergedrängt wurden, so war es leicht, die Darmzwischenwand deutlich zu sehen. Nun wurde eine vorn stumpfe, starke, auf das Blatt gestrümmte Schere zwischen der größten Zange eingeführt, so daß die Darmzwischenwand gegen die Convexität der Schere zu liegen kam. Nachdem die Schere 1 Zoll tief eingeführt war, wurde sie auf einmal fest geschlossen. Nach diesem ersten Einschnitte wurde die Schere ebenso, nur in umgekehrter Richtung, eingeführt, und damit ein zweiter Einschnitt gemacht, der sich in den ersten endete, aber mit dem äußern Anfange 10 bis 12 Linien von dem Anfange des ersten Schnittes entfernt war. Es entstand dadurch ein dreieckiger Substanzverlust in der Darmzwischenwand, wodurch die Darmhöhlen wiederum mit einander in Verbindung gebracht wurden.

Der Verband bestand darin, daß eine dicke Wäsche zwischen die Ränder der neuen Wundfläche eingeklebt wurde; Tags darauf wurde eine dickere Wäsche eingeklebt, welche am dritten Tage durch eine Darmauflösung, die durch die Wunde hindurch stattfand, ausgehoben wurde. Stercoralstein ging durch den natürlichen After ab. Am 6. Tage ließ sich der Kranke einen Diätfehler zu Schulden kommen, wodurch Fieber, Erbrechen und Colic entstand. Am 7ten Tage verengerte sich die Wunde, der flüssige Koth ging

durch den natürlichen After, der übrige durch die Wunde dr ab.

Am 11ten Tage war die Darmwundenwand vollkommen vernarbt und die Wunde in derselben vollkommen breit, um hoffen zu lassen, daß die Excremente auf diesem Wege weiter gehen würden. Schmerz wurden die dicken Granulationen am Rande des Leistenringes mit dem Messer abgetragen und nach Stillung der Blutung die Verheilung der Wunde mittelst gebräuter Compressen versucht, welche oberhalb und unterhalb angelegt, mit langen Bepflasterstreifen befestigt, und mit einer spica angedrückt wurden. Das Ganze wurde mit Kleister bestrichen. — Noch am demselben Abende ging der Stuhlgang auf dem normalen Wege ab, und der angelegte Verband war vollkommen trocken; der Stuhlgang erfolgte von nun immer durch den natürlichen After, und am 18ten Tage wurde bei Abnahme des Verbandes die Narbe fest geschlossen gefunden: der Kranke trug noch eine Schutzpette über der Narbe, war aber vollkommen und bleibend geheilt.

Wenn dieses Verfahren auch nicht geradezu neu genannt werden kann, wenn es wesentlich aus von dem Dupuytren'schen Verfahren sich nicht unterscheidet, und wenn endlich nicht bezweifelt werden kann, daß das Dupuytren'sche enterotome bei Operationszweck für die Mehrzahl der Fälle sicherer erreicht, so ist dennoch der Erfolg dieser Operation von Rane sehr bemerkenswerth. (Gaz. méd. No. 28.)

Miscellen.

Sublatio cataractae, eine neue Methode, den Graar zu operiren, ist von Hrn. Dr. Pauli in Venedig an 44 Augen von 25 Starrenden, und darunter nur an zwei Augen mit vollständigem Erfolge, in Anwendung gebracht und von ihm in v. Ammon's Monatschrift für Medizin etc. I. 2. B. 97, beschrieben worden. Die dazu in Gebrauch zu ziehende Nadel muß gekrümmt und nicht allzu fein sein, damit die Kapself Nadel bei der leichtesten Berührung damit schon zerreiße und später mit entzerrt werden kann. Erweiterung der Pupille und zwar starke, dann Stellung des Kranken, des Operateurs und des Gehilfen hat Rane wie bei keratonyxis. Die Operation selbst ist folgende: 1) der Glaskörper durch die cornea wird durch die Mitte der cornea so gemacht, daß man die gekrümmte Nadel wie ein Schreibrohr fäst, die Concorität derselben nach unten, die Concorität nach oben, die scharfen Ränder nach innen und außen richtet. Sobald die Nadel rasch durch die cornea gedrungen ist, muß der Griff etwas gehiebt werden, damit die concave Seite gegen die Linse gerichtet bleibt und die Kapself nicht angestrichen wird. 2) Ein Schnitt in den Glaskörper: Hat man so den Einfeldrand passiert, so dreht man die Nadel bald um ihrer Kr, so daß allernach ihr Concorität nach unten auf den Einfeldrand, ihrer Concorität nach oben zu liegen

kommt, fentet das Heft noch etwas mehr gegen die Wange und macht nun über dem Einfeldrande mit der Scherle der Nadel einen nicht ganz halbmondförmigen Schnitt nach oben und hinten in das corpus vitreum, indem man dieselbe von der rechten nach der linken oder auch von der linken nach der rechten Seite, etwas einwärts bringend, vorzieht. Dieser Schnitt in den Glaskörper muß wenigstens dem Durchmesser der Linse entsprechen oder besser noch etwas arößer seyn, damit die Linse ganz frei durch die hyaloidale Kapself liegende cornea allernach einer Berührung, wenigstens einer ganz leichten, rasch herbei einer Trennung der Kapself vom corpus allernach werden die Glaskörper allernach nicht gerade zerfallen.“ — 3) Aufhebung der Linse. Nach der Phacotomie wird die Wunde in der zuerst angegebenen Richtung, ohne die Einfeldkapself zu verletzen, in die vordere Augenkammer zurückgezogen und allernach, durch Führung des Griffs, die Spitze vorwärts, um die Kapself nicht anzusehen, unter den unteren Einfeldrand gedrückt. Hat die Wunde beiläufig den unteren Einfeldrand passiert, so dreht man, die größte Breite der Nadelfläche auf den unteren und äußeren Theil der Wunde gerichtet, die Linse durch Senkung des Nadelkörpers nach innen und oben in den Glaskörper hinauf. Die Hinaufschieben der Linse kommt ihrer Kapself gelin, wenn nicht besondere Anzeichen von Wunden sind, leicht. (Abdasson an der vordern Kapselfwand trennt man dadurch, daß man die Nadel vor der Einschiebung des Glaskörpers mit ihrem schneidenden Rande kreisförmig um die Linse dreht, jedoch immer ohne die Kapself zu verletzen, also ihre concave Fläche gegen die Linse gewendet. Während sich jedoch abnorme Adhäsionen in der tellerförmigen Grube, was man erst erfährt, wenn das Hinaufschieben nicht allernach will, so macht man, am unteren Einfeldrand mit der Nadelspitze angelangt, wieder eine halbrunde Wunde um ihrer Kr, so daß man bei concave Fläche der Nadel auf den Einfeldrand auf und ihrer Spitze hinter derselben sich der findet, und bewegt in dieser Richtung die Nadel kreisförmig um die Linse herum, wodurch allernach die Nadel die Adhäsionen größtentheils trennt, da dieselben mehr an der Peripherie der hintern Kapself, als in deren Centrum, in der Regel, zu liegen find.) —

4) Ausziehung der Nadel aus dem Auge wird allernach und so vorgenommen, daß man der Krümmung der Nadel durch Senkung des Griffs folgt: ist man mit der größten Breite der Nadel bestärkte in der cornea anlangt, so wird, durch einen leichten Druck zur Seite, die cornea Wunde 1 bis 2 Linien dilatirt. Der humor aqueus entleert sich dann bei vollständigem Hervorziehen der Nadel in Menge. Nach der Operation wird eine besondere Sorge der Heilung der Operirten nicht empfohlen. — Der eigentliche Zweck des Verfahrens ist Dislocation der Linse vorzunehmen, ohne die hyaloida so zu quetschen oder zu zerreißen, als es bei der Pression und Rectification geschieht und so einen geringeren Grad von Entzündung hervorzurufen.

Zur Behandlung der Starrenden Stricturnen sind von Hrn. Robert am Hôpital St. Louis Bougrie, die äußerlich mit apuristern, abstrahemt Auaa drehtet waren, empfohlen worden. Die Folge davon unmittelbar nach der Anwendung ist beträchtlicher Schmerz, etwas Blutabgang und Erregung des starken Schweißausbruchs. Die Räder, welche als Beweis des Wirkens dieser Behandlung angeführt werden, sind aber so wenig beweiskräftig, daß dieses reizende Verfahren hiernach noch nicht weiter nachgeahmt zu werden verdient.

Bibliographische Neuigkeiten.

Inquiry into the Nature and Effects of the Nervous Influence etc. By Mrs. Carleton. London 1838. 8. (Zu nicht bloß des Indis wagen, der den Zusammenhang des Nerveneinflusses auf die physischen, moralischen und intellectuall Fähigkeiten und Abhängigkeiten zum Gegenstande hat, zu empfehlen, sondern auch deswegen merkwürdig, weil eine Dame die Verfasserin ist.)

Transactions of the Natural Society of Northumberland. Vol. II. part. 2. London 1838. 4.

Treatise on Inflammation. By Dr. James Macartney. London 1838. 8.

Nouveaux éléments d'Hygiène. Par Ch. Londe etc. Deuxième édition, entièrement refondue. Paris 1838. 2 Vols. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. J. J. zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. J. J. zu Berlin.

N^o. 148.

(Nr. 16. des VII. Bandes.)

August 1838.

Eruckt im Verlage • Industrie • Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Bde., oder 3 Bl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die organisirte Beschaffenheit der Bierhefe.

In der Sitzung, welche die Pariser Academie der Wissenschaften am 28. Juli hielt, berichtete Hr. Turpin, in seinem, so wie der Hrn. Becquerel und Thénard Namen über eine Abhandlung des Hrn. Cagniard-Latour, die den Titel: „Beobachtungen und Versuche über die Ursache und Wirkungen der weinigen Gährung“ führt.

Hr. Cagniard hat, von der Ansicht ausgehend, daß künftig jeder chemischen Analyse eine mikroskopische Untersuchung vorhergehen solle, dieses wichtige Forschungsmittel in dem fraglichen Falle in Anwendung gebracht, und so ermittelt, daß die Bierhefe, welche dem Chemiker bisher bloß als ein während der Gährung sich aus der Würze auscheidender unorganischer Schaum oder Bodensatz galt, bestehend aus einer großen Menge kleiner, kugelförmiger oder ein wenig ovaler, blasenförmiger, durchsichtiger, mit Globuline gefüllter Körperchen besteht, von denen die größten etwa 1/100 Millim. Durchmesser haben, und die sich nicht zerlegen, folglich nach den in der Naturgeschichte geltenden Ansichten vegetabilischer Natur sind.

Nachdem diese organische Beschaffenheit der blasenförmigen Kugeln der Bierhefe ermittelt war, mußte durch eine Reihe von Beobachtungen erforscht werden, wie sie sich im Bierre bilden, entwickeln und reproduciren, denn es erzeugen sich aus ihnen neue Individuen, welche die Masse der Bierhefe beträchtlich vermehren.

Es fragte sich, ob die kugelförmigen Vegetationen der Hefe sich nur durch aus der Oberfläch der Mutterkugeln hervorgehende Brutkömer, oder (was wahrscheinlicher ist) durch solche Brutkömer fortpflanzen, welche an der innern Wand der Mutterbläschen entstehen, oder ob hier ein etwas höherer

oder Vegetationsproceß stattfindet, und die Kugeln sich, in einem späteren Stadium der Ausbildung der Hefe, zu etwas zusammengesetzten Pflänzchen entwickeln.

Um der Organisation und Physiologie dieser mikroskopischen Gewächse näher auf den Grund zu kommen, stellte Hr. Cagniard-Latour mehrere Versuche an. Die ersten gaben kein Resultat; allein ein ziemlich langdauernder und mühsamer, welcher die Nacht in der Englischen Beamerel des Hrn. Leves die mit einer 10 Fokalliter haltenden Lupe Porterwürze vorgenommen wurde, hatte einen besseren Erfolg.

Wenn man die junge Würze unter das Mikroskop bringt, so bietet sie nur eine Menne formloser Particellen dar. Eine halbe Stunde nach dem Hefengeben, was um halb 10 Uhr Abends mit 34 Kilogr. (etwas über 7 Pfd.) Hefen geschah, zeigten sich in der Würze nur die blasigen Kugeln der angewandten Hefe, deren sich in dem Gesichtsfelde des Mikroskops etwa 18 befanden. Von Stunde zu Stunde wurden nun bis 6 Uhr Morgens, wo die Bierfabrication zu Ende war, Proben aus der Lupe genommen und untersucht, da sich dann folgende Resultate ergaben.

In der ersten Probe waren alle oder fast alle in der in die Würze gekloffenen Hefe im einfachen Zustande befindlich gewesen Kugeln mit einer oder zwei Knospen versehen, die durchsichtiger waren, als das Mutterkugeln, aus dem sie hervorzurufen. Manche hatten noch keine Knospen gezeigten, während einige, bei denen die Entwicklung vorgüßlich weit vorgeschritten war, aus zwei gleichen kugelförmigen Gliedern bestanden, indem die Knospe schon denselben Durchmesser wie das reproducierende Kugeln erlangt hatte.

Die Kugeln der zweiten Probe bestanden durchgehend aus zwei Gliedern, und an einigen der letztern bemerkte man bereits eine und zuweilen zwei neue,

nach entgegengesetzten Richtungen (unabhängig) hervorstechende Knospen.

Die Untersuchung der 6 andern geschöpften Proben bewies dem Hrn. Cagniard-Latour, daß die Vegetation fortgeschritten hatte; denn in der achten Probe zeigten sich sehr viele Exemplare, die aus 3, 4 oder 5 kugelförmigen Gliedern bestanden, die sich eines aus dem andern entwickelt hatten und sich ausnahmen wie eine Reihe kleiner Rosenkranzperlen. Viele dieser Exemplare fehlten in ihrer Entwicklung zurückgeblieben zu sein. Bei einigen zeigte sich bloß das einfache Kugelhörn, bei andern auf diesem eine oder zwei krumme Knospen; in noch andern Fällen saßen 2 — 3 Kugelhörn zusammen, aus deren Enden mehrertheils neue Knospen hervorstachen.

Außer dieser Art von Vegetation glaubt Hr. Cagniard-Latour auch erkannt zu haben, daß die Zahl der Kugelhörn größer war, als bei der ersten nach dem Hefengetrübten unterrichteten Probe. Einige Tage später, als man die sämmtliche in der Kasse entwickelte Hefe, die sich auf 23½ Liter belief, gesammelt hatte, fand man fast nur noch einfache oder isolirte Kugelhörn, woraus sich ergibt, wie leicht sich die Glieder dieser rosenkranzartigen Gewächse von einander trennen, wenn die zu ihrem Leben nöthigen Bedingungen nicht mehr existiren.

Hr. C. L. hat bemerkt, daß die Hefenartgelenke häufig eine Neigung zeigen, während der Gährung an die Oberfläche der Würge zu steigen, und er weist sich zu der Ansicht hin, daß diese von einer in den Kugelhörn stattfindenden Gasentwicklung herrühre.

Er hat auch zu bemerken geglaubt, daß diese Kugelhörn, während sie auf die Würge einwirken, sich zusammenziehen und kleiner werden, und während dieses Actes Brutköbchen fahren lassen, die, nachdem sie die Größe des Mutterköbchens erreicht haben, Knospen treiben und sich zu rosenkranzartigen Pflänzchen ausbilden. Hr. Cagniard-Latour nimmt also bei der Bierhefe zwei verschiedene Arten von Reproduction an, die durch Brutköbner (Sporin, seinen Samen) und die mittelst Knospen, und dies findet bei allen einfachen oder mikroskopischen Gewächsen statt, welche die unterste Stufe des Pflanzenreichs bilden.

Nach den mikroskopischen Untersuchungen hat der Verf. die Bierhefe auch der chemischen Analyse unterworfen, deren Resultat der Academie ebenfalls mitgetheilt wurde. Der Berichterstatter schloß damit, daß er die Arbeit, wegen der Wichtigkeit ihres Inhaltes, zum Druck empfahl, welcher Vorschlag auch genehmigt wurde.

Bericht über die zoologischen Ergebnisse der auf der Bonite ausgeführten Reise um die Welt.

(Berichterstatter: Hr. v. Staudville. [Bergl. Neue Notizen No. 136. S. 53].)

(Schluß.)

Ein schönes Beispiel dieser sonderbaren Umbildungen, welches ich an der Sechste lebenden Naturforscher bereits

in den letzten Jahren zu erforschen begonnen haben, ist auch von den reisenden Naturforschern der Bonite, nämlich in Betreff der sonderbaren Thiere ermittelt worden, welche Linné Lepas nannte, und die Bruguières in die Unterabtheilungen Anatina und Balanus ordnete. Das den reits über ihre Organisation Bekannte nöthigte uns, diese Thiere als einen zwischen den Entomostraceen und Macrozoarien stehenden Unter-Typus zu betrachten. Allein, während man in Europa, durch das bei den jetzigen Bedürfnissen der Wissenschaft so nöthige Studium der Entwicklung der Organismen, zu dem Schluß gelangte, daß die Anatinen, so zu sagen, nur Entomostraceen sind, welche während einer gewissen Lebensperiode festliegen, ermittelten die Herren Caudichaud, Eybourn und Souleyet dasseibe an der Küste des Cap's Horn unter den verglichen Forschungen sehr wenig günstigen Umständen einer Weltumferung. Die von ihnen gesammelten Gegenstände und gefertigten Zeichnungen liefern alle zur Führung des Beweises nöthigen Materialien.

Unter den zahlreichen Arten des Typus der nackten Mollusken oder einschaligen und zweischaligen Mollusken, rücksichtlich deren sich die Zoologen der Bonite nicht darauf beschränkt haben, die Schalen zu sammeln, wie dies bisher nur zu häufig geschehen, könnten wir noch mancher Interessante anführen, welches theils in allgemeinen wissenschaftlicher Hinsicht, theils speziell für unser Museum von Wichtigkeit ist; allein wir müßten fürchten, dadurch zu weitläufig zu werden.

Indes wollen wir als vorzüglich merkwürdig eine große Sepiola aus den Chinesischen Gewässern hervorheben, die ungefähr dieselbe Größe hat, wie die Rossia palpebrosa, Owen, aus den arktischen Gewässern; ferner eine Art Umbrellula von den Sandwichsinseln, die wegen ihres Fundorts als höchst merkwürdig erscheint, da sie sich von der des Mitteländischen Meeres kaum unterscheidet; mehrere Exemplare aus der Gattung, welche Lesauv. „Atlas des Péron“ genannt hat, und welche vorzüglich durch die Art und Weise merkwürdig ist, wie der Kopf und Fuß in den alsdann faßgeförmigen Mantel eingezogen werden; endlich eine kleine zweischalige, vielleicht in die Gattung Psammobia gehörende Art, deren Locomotion mit der der Spanncranchen Ähnlichkeit hat.

Das Studium der Actinogorien oder Strahlthiere und insbesondere das Sammeln derselben erbringt einen längern Aufenthalt in der Nähe der Küste, an welchen die meisten Arten derselben festliegen, weshalb dieser Zweig der Zoologie verhältnismäßig wenig gewonnen hat. Unter den Medusen, die man in hoher See antrifft, haben wir jedoch eine ziemlich bedeutende Anzahl ungewöhnlicher Formen bemerkt. Die Helothurien, die Pennatulen aus der Nachbarschaft von L'Anse in Cochinchina werden, so wie die verschiedenen gesammelten Arten von Seeigel und Actinien, um so interessanter ausfallen, da die meisten Exemplare gut erhalten sind. Allein dieselben müssen erst gründlicher untersucht

res wenig, gelbliche Körperchen, die ebenfalls außerordentlich phosphorescirend sind. Die Körperchen haben wir an den Uferanschwemmungen der Sandwischinseln und bei Selengehelt unsere Uebersicht von dort nach den Marianen in außerordentlicher Menge getroffen. Auch an der Mündung der Meerenge von Malacca, an der Küste von Pulo Penang haben wir sie in so großer Menge gefunden, daß die Meeresoberfläche in einer bedeutenden Ausdehnung dicht mit gelbem Staube bedeckt schien. Wir untersuchten diese phosphorescirenden Körperchen unter dem Mikroskop; allein obgleich die häufig gelblich, konnten wir an denselben doch nicht die geringste Spur von Bewegung entdecken. Indeß veranlassen uns die mit diesen Körperchen mittelst chemischer Reagenzien angestellten Versuche, dieselben als organische, lebende Wesen zu betrachten. Die an den Sandwischinseln anzutreffenden waren von den in der Malaccaschen Straße gefundenen einigermaßen verschieden. Die erstern waren kugelförmig, durchscheinend, mit einem gelblichen Punkte in der Mitte; die letztern ein wenig oval, mit einem Eindrucke in der Mitte, so daß sie mit einem kernförmigen Ansehen erhielten, und durchaus gelblich gefärbt.

Bei allen Thieren, welche diese Eigenschaft der Phosphoreszenz besitzen, schien dieselbe von einem eigenthümlichen Stoffe, einer wahrscheinlich von diesen Thieren secretirten Materie, herzufließen, welche jedoch in Betreff der Art und Weise, wie sie ihr Dasein nach Außen hin offenbart, einige Verschiedenheiten darbieten scheint.

Die kleinen phosphorescirenden Crustaceen können diesen Bestandtheil unter gewissen Umständen, zumal wenn sie auf irgend eine Weise gereizt werden, ausstoßen, und sie spritzen dann wahre leuchtende Strahlen in hinreichender Quantität um sich, um sich mit einer leuchtenden Atmosphäre zu umgeben, die sie selbst unsichtbar macht. Wir haben eine gewisse Menge dieser Materie an den Wänden des Gefäßes, in welchem sich eine große Anzahl dieser Crustaceen befanden, auffangen können.

Andere scheinen diese Fähigkeit, den Stoff auszustößen, nicht zu besitzen und entwickeln denselben in ihrem Innern nur unter gewissen Umständen, z. B. bei'm Organismanderstoßen, bei den Bewegungen, die sie ausführen, oder wenn reizende Ursachen auf sie einwirken.

Bei noch andern, z. B. den Cephalopoden und einigen Pteropoden, scheint diese Erscheinung auf eine beinahe passiver Art einzutreten. Die in ihrem Kerne oder sonst einem Körpertheile eingeschlossene leuchtende Materie glänzt auf eine unausgesetzte und gleichförmige Weise; wenn man sie aber mit irgend einem chemischen Reagens in Berührung bringt, so vermehrt sich ihr Glanz erst, um dann allmählig ganz zu erlöschen.

Die von uns an den Wänden des Gefäßes gesammelte phosphorescirende Materie war gelblich, etwas klebrig, und in Wasser, welches sie in dem Augenblicke, wo sie in dasselbe gespritzt ward, leuchtend machte, sehr auflöslich.

Indem wir diesen Bericht beschließen, dürfen wir die Uebersetzung aussprechen, daß die Resultate der Reise alle billige Erwartungen bei weitem übertroffen haben. Diese Resultate drücken sich insbesondere auf die mikroskopischen Thierchen der untersten Classen, welche in allen Meeren in solcher unerschöpflich Menge entstehen, und deren Studium noch so wenig nützlich ist, daß es dem Zoologen noch viel zu schaffen machen dürfte. Uebrigens hat die Expedition auch in vielen andern Beziehungen schöne Aufschlüsse gewährt, was vorzüglich dem städtischen Geranten des Hrn. Edoard zuzuschreiben ist, auf den Stationen, wo die Bonitte vor Anker ging, zu den Kaulsternen zu gehen (und was gibt es deren jetzt nicht!), statt die Zeit mit Kur und oft fruchtlosen Streifzügen zu verlieren. Auf diese Weise hat er manchen so eben Fische zu sehen, der verhältnißmäßig wenig Mühe und Geld gekostet.

Die von den Herren Fiquet (Frequentenleutnant), Chaputal (Vereadit) und Enli des braves Chemists, Lauvergne (Mineralien) und insbesondere Souleget mit außerordentlichem Eifer und Fleiß gearbeiteten Zeichnungen, bilden einen Atlas mit mehr als 200 Figuren, die das Verständniß der Beschreibungen außerordentlich erleichtern.

Schließlich sei noch daran erinnert, daß die Bonitte, deren Hauptbestimmung war, Ost, der Äquator-República und den Philippinen französische Consuln zuzuführen, auf ihrer Reise folgende Punkte in folgender Ordnung besuchte. Abreise von Loulon (6. Febr. 1836). Cadix (14. Febr.), Rio Janeiro (24. März — 4. April), Montevideo (24. April), Baparaso (11. — 24. Juni), Cobija (1. — 3. Juli), Callao (11. — 21. Juli), Paita (26. Juli — 1. August), Puna an der Mündung des Survaquil (5. — 12. August), Durihi (1. — 6. Decbr.), Sonolui, ebenfalls auf den Sandwischinseln (8. — 24. Decbr.), Manilla (7. — 21. Decbr.), Macao (31. Decbr. — 21. Jan. 1837), Tourane in Cochinchina (25. Jan. — 5. Febr.), Singapore, an der Straße von Malacca (17. — 22. Febr.), Malacca (24. — 26. Febr.), Pulo Penang (3. — 7. März), Diamond Harbour im Ganges (5. — 27. April), Pondichery 29. Mai — 12. Juni), St Denis auf Isle Bourbon (11. — 27. Juli), Ankunft zu Paris (6. Nov. 1837). Die Corvette brachte ihre ganze Mannschaft, aus ungefähr 150 Mann bestehend, lebend in's Vaterland zurück. (Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc. Prem. semestre No. 15., 9. Avril.)

Miscellen.

Eine sonderbare Thatsache in Beziehung auf eine Eiper und eine Eidechse, erzählt Dr. J. E. Gar in dem Magazine of natural history. In der Gegend von Kaufmann wurde eine etwa 10 Zoll lange Eiper gefunden, die aber noch in einem Dritttheil ihrer Hülle, vom Schwanz an gerechnet, an der linken Seite ein Bein hatte, das den Hüften der Sauire analog war; an dem entsprechenden Theile der andern Seite war eine Vorragung, gleich als wenn dasselbe ein unvollkommen entwickeltes

tes W. in unter der Haut rothe. Es befand sich auch eine Verwundung ähnlicher Art an dem vorderen Theile des Körpers, circa zu einem Drittheil der Länge, vom Kopfe an gerechnet, aber äußerlich sonst nichts. Bei der Fortbewegung schien die Biper das Bein nicht zu gebrauchen. Sie war erköpft und schwach, lebte noch 3 Tage, nachdem sie anfangen war und wurde dann getödtet, indem man sie in Weingeist warf. Man klügte sich die Beschreibung auf. Die Biper, ein Coluber leucon, hatte eine völlig ausgewachsene Girdelschuppe und Verklümmung. Es war eine junge Biper und die Girdelschuppe so groß als sie selbst; letztere schien auch sehr leicht ansetzen zu sein und ihre Verklümmung behielten zu haben, lange nachdem sie schon in den Wogen der Schwänge getrennt war. Die Felle war, daß sie mit ihren kleinen Köpfen kratzte, bis sie ein Loch durch die Girdel der Biper gemacht hatte und der Verdauung der Nahrung vorzuziehen war. Nach der Aufhebung der Bedeckung des Beines stiegen sehr bei Hitze und Arrer die Haut der Biper, während die von dem Fuße gemachte Dehnung so genau an diese

ansah, daß das Loch nicht sichtbar war, außer bei genauer Untersuchung. Das Thier befindet sich in dem Cantonai Museum zu Lausanne.

In Beziehung auf Leidenschaften bei Thieren ist es bekannt, daß Hunde besonders dem Reize und der Misgunst und Eifersucht (abgesehen von der des Geschlechtertriebes) unterliegen. Ein auffallendes Beispiel wird jetzt aus Paris durch die besessenen Wüthung von einem armen Englischen Hunde gemeldet, den ein Polizeibehör auf dem Quai St. Michel zu Paris besaß. Die Frau des Hauses hatte diesen Hund besonders lieb und streifte durch den Gassen täglich. Vor einigen Tagen, wo die Frau sich mit ihrem Kinde im Hofe des Hauses gegenüberstand, das Kind streifte, ward der Hund darüber so eifersüchtig, daß er zuletzt während der Zeit sprengte und auf das Kind losfiel und es zerstückte. Man mußte den Hund tödten, um ihn zu vernichten, das Kind ist zuhause, welches ganz lebensgefährlich verwundet ist.

Heilkunde.

Ueber Sympathieen.

Von Dr. Williams.

Dr. Williams spricht in seinem Buche on Palpitation of the Heart (London 1836) zuerst über Sympathie im Allgemeinen, und sodann von dem nervösen und sympathischen Herzklopfen. In der ersten Abtheilung entwickelt er folgende Ansicht.

Sympathieen können in allgemeine und specifische eingetheilt werden; man kann aber auch normale und krankhafte unterscheiden. Ferner kann man sie in drei Theile, wie sie in den Organen der Willensfähigkeit auftreten, wie sie durch Instinct und durch Gemüths- und Sinnesindrücke entstehen. Diejenigen Sympathieen, welche vom Willen und vom Instinct abhängen, wirken durch das Medium der motorischen Nerven, mit Ausnahme einiger rein instinctmäßigen Sympathieen, welche sich nur in den Muskeln der willkürlichen Bewegung zeigen. Man kann sagen, daß sie eine Verbindungskette zwischen dem Gehirn und den übrigen Organen bilden, und auf diese Weise die letzteren in den Stand setzen, dem Willen Folge zu leisten und den Lebensbedürfnissen zu genügen.

Die von Gemüths- und Sinnesindrücken herrührenden Sympathieen auf der andern Seite äußern sich durch ein bei weitem weniger deutliches Agens; sie kommen nicht allein in den Organen des Willens, sondern auch in denen der unwillkürlichen Bewegung, so wie in andern zur Erscheinung, die zur Ausführung der Secretionsfunctionen bestimmt sind. Die Wirkungen, welche auf diese Weise in den Willensorganen hervorgerufen werden, sind in so fern auf's Innigste mit denen verbunden, welche vom Instinct herkommen, als sie häufig ganz unabhängig vom Willen zu Stande kommen. Krankhafte Sympathieen können auf alle die genannten Weisen wirken, stehen aber vorzugsweise mit unseren Sinnesempfindungen und Aufregungen in Verbindung; oft sind sie das Resultat localer oder allgemeiner

Reizung, die von Außen einwirkt, oder auch innerhalb des Körpers entsteht, und in vielen Fällen bloß darauf berechnet scheint, die normalen Körperfunktionen allein anzuregen; in andern Fällen afficiren sie dagegen die vitalen Actionen der Körpertheile, in welchen sie zufällig ihren Sitz haben.

Zu derjenigen Classe der Sympathieen, welche sich durch Vermittelung der Willensorgane und des Instinctes äußern, gehören alle diejenigen Einwirkungen, welche auf die willkürlichen Thätigkeiten des Körpers von Seiten des Bewußtseins aus geübt werden. Es ist indeß zwischen den reinen willkürlichen und den instinctiven Sympathieen der Unterschied, daß die ersten durch einen Proceß der Einbildungskraft, Uebertugung und Combination entstehen, und in dieser Beziehung nicht verfolgt werden können; während die letztern, die nicht vom Bewußtsein ausgehen, sondern durch Empfindungen, die von thierischen Begierden und eingeborenen Neigungen herrühren, entstehen, nicht immer von unserm Geiste verfolgt und nachgewiesen werden können. Ihre physischen Wirkungen sind überdies plötzlich, unvermeidlich und vom ersten Moment an vollkommen, während die letzteren Zeit und Uebung erfordern, bevor sie zu einer gewissen Vollkommenheit gelangen; mit andern Worten, die instinctiven Sympathieen wirken unabhängig von der Vernunft und selbst, bevor diese erwacht ist, die willkürlichen Associationen aber hängen von dieser Kraft ab.

Die Sympathieen der Gmüthsbewegung scheinen primär das ganze Nervensystem und sodann das Herz, die Circulation und die Secretionen, so wie andere Organe zu bestimmen, welche ihre Functionen unabhängig von dem Willen verrichten. Diese Thätigkeit führen sie offenbar durch Vermittelung der Communication aus, welche zwischen dem Gehirn und dem sympathischen Längs des ganzen Rückenmarkes stattfindet. So erklärt sich die gleichzeitige Einwirkung von Angst, Fassung, Aerger, Freude u. d. auf die verschiedenen Organe, indem diese offenbar in einem und demselben Moment das Nerven- und Circulationssystem afficiren.

Die von Sinnerindrücken abhängenden Sympathieen wirken auf gleiche Weise in vielen Fällen auf das Blutgefäßsystem, besonders aber diejenigen, welche in die Classe der krankhaften Sympathieen gehören, während bei den andern auch die Muskeln officirt, und dadurch unwillkürliche Bewegungen in willkürlichen Organen hervorgerufen werden. So bewirkt Schmerz eine vermehrte Thätigkeit des Herzens und der Arterien, und wird bald von allen Symptomen des Fiebers begleitet, und das Kripen der Fußsöhle, z. B., bewirkt eine krampfhaftige Erregung der Respirationsmuskeln und dadurch Lachen, wodurch bei einem rigiden Temperament selbst bedeutendere Conuulsionen endlich hervorgerufen werden können. Dieß, wie unzählige andere Beispiele, ist hieselbst bekannt. Ueber das Band zwischen dem sympathisirenden Theil und dem, welcher gereizt wurde, sind wir aber noch vollkommen im Dunkeln. In unserer Nacht steht es nur, durch genaue Beobachtung wahrhaft nachweisbare Thatsachen festzustellen, durch deren Kenntniß wir eine klarere Einsicht in die Natur der Sympathieen und eine richtige Behandlung derselben erlangen können.

Wiel zu ausschließlich ist man in unseren Zeiten geneigt, alle Krankheiten auf eine Störung der Gefäßthätigkeit zu reduciren. Niemand kann ein guter Patholog oder Practiker seyn, welcher seine Aufmerksamkeit nur auf eins der beiden Systeme (Gefäß- und Nervensystem) richtet, und das Andere unberücksichtigt läßt; während des Lebens wirken sie beständig zusammen, und sind auf eine unzerstörliche Weise untereinander verbunden. Die Gesetze krankhafter Sympathie sind überdies unserer sinnlichen Auffassung vollkommen zugänglich und wir haben daher allen Grund, bei der Diagnose auf sie zu achten und bei der Praxis und von ihnen leiten zu lassen. Darwin, welcher eigentlich der Vater von der Lehre der Sympathieen in neuerer Zeit ist, war der glücklichste Practiker, den England je besessen hat, und es läßt sich nachweisen, daß die glücklichen Erfolge seiner Rathschläge besonders darauf beruhten, daß er sehr vielfeitiqe Ansichten über die Sympathieen und sympathischen Krankheitserscheinungen besaß.

Wenden wir uns, z. B., zu dem sympathischen Einfluß des Magens auf das Herz, so ist nicht zu bezweifeln, daß blüthig Symptome der angina pectoris vorhanden sind, ohne daß eine organische Herzkrankheit angenommen werden könnte; diese hängen vielmehr von einer krankhaften Sympathie durch Functionsstörung anderer Organe, besonders des Herzens, ab, und in manchen Fällen ist zwar das Herz krankhaft befallen, die Paroxysmen sind aber dennoch von der Art, daß man annehmen muß, daß sie nur von Sympathie abhängen und größtentheils Folge zufälliger Functionsstörungen des Magens waren. Von dieser Art ist folgender nicht uninteressante Fall.

Etwas vor 12 Jahren starb Dr. Marsden, damals 56 Jahr alt und gesund, bei einem Freunde, und als von einer Speise, die mit etwas rangigem Fette bereitet war, und ihm den Magen verdarb. Er bekam heftigen Schmerz im Epigastrium; er setzte sich auf spärliche Diät, besonders Fisch, fuhr darin mehrere Wochen fort und nahm in ziem-

licher Quantität Mercur, während er zugleich eine sehr ausgedehnte Praxis besorgte, und häufigen Erleichterungen ausgesetzt war. Sein Zustand besserte sich natürlich nicht, der Schmerz kehrte vielmehr in unregelmäßigen Perioden immer wieder; etwa 2 Jahre nach dem ersten Anfälle ritt er ein sehr lebhaftes Pferd, welches auf einmal vor irgend etwas stieg. Darüber erschrocken, stürzte der Kranke plötzlich den Schmerz im Epigastrium, welcher sodann zum ersten Mal gegen den Hals in die Höhe stieg, und sich längs jedes Armes dorthin ausbreitete. Von jenem Moment an war er nicht mehr im Stande, ohne Beschwerde und Schmerz einen Hügel oder eine Treppe hinauf zu steigen, noch konnte er den Druck auf einen Arm aushalten, wenn er mit jemand ging, und diesen führte.

Allmählig legte sich die Heftigkeit des Schmerzes im Epigastrium; derselbe stieg aber längs des recurrens gegen den Latex in die Höhe. Er konnte sich nicht dicken, keines seiner körperlichen Bedürfnisse verrichten, oder irgend einer körperlichen oder geistigen Anstrengung sich aussetzen, ohne einen mehr oder minder heftigen Schmerz zu erleiden. Auf diese Weise dauerten die Paroxysmen bis zu seinem Tode fort; sie störten aber die Respiration nicht mehr, als irgend ein anderer körperlicher Schmerz; sie nahmen ihm die Kräfte während des Anfalls und ließen einen sehr abgematteten Zustand nach demselben zurück. Zuletzt zeigte der Schmerz eine Tendenz, jedesmal um Mitternacht wiederzukehren, aber jede Unvorsichtigkeit in der Diät, sowohl der Qualität, als Quantität nach, beschleunigte, verlängerte und verstärkte den Anfall. Selten war er im Stande, auf die linke Seite zu liegen, ohne daß der Schmerz wiederkehrte. Die Darmfunctionen war trüb, der Kranke war abgemagert, und hatte eine blasse Farbe. Sein Appetit, Durst, Hungen, Urin waren normal, der Puls etwa 60, klein, leicht zusammenzudrücken, intermittirend, außer wann er über 70 stieg, in welchem Falle er normal beschaffen war. Die Intermission trat ein, nachdem er vor 9 Jahren etwas Clastrium, als drasticum, eingenommen hatte. An Palpationen litt er niemals, außer wenige Tage vor seinem Tode. Sieben Jahre vor seinem Tode konnte mit dem Stethoscop durchaus nichts Abnormes an seinem Brustorganen bemerkt werden. Fünf Monate vor dem Tode hörte man einen gewissen dem Blasbalg- und Kapselgeräusch ähnlichen Ton schwebend in den Mittellappen. Das Epigastrium war damals merklich voll und hart, als wenn man auf ein Stück Leder aufträte. Der Lebertrand war deutlich fühlbar und sehr fest. Ueber dem coecum fühlte man ebenfalls etwas Ausbreitung. Wieweilien stellte sich ein unangenehmes Prickeln in den Fäßen ein, welches den Kranken in hohem Grade unruhig machte, durch nichts sich heben ließ, und mit keiner bemerkbaren Ursache in Verbindung zu bringen war.

Dr. Marsden hat niemals an Rheumatismus oder Gicht gelitten; sein Vater und Bruder waren jedoch gichtisch. Section. Große Abmagerung. In der linken Pleurahöhle 12, in der rechten 16 Unzen blutiges Serum. Die Lungen waren nirgends angewachsen, an den Rändern die

was emphysematös, und in der Substanz beträchtlich ideomatös. An der Spitze jeder Lunge fand sich eine Narbe.

In der Höhle des Herzbeutels befanden sich 6 — 8 Drachmen blutiges Serum; das Herz war sehr schlaff, und in seiner Substanz sehr leicht zerbrechbar. Längs der Scheidewand der Ventrikel fand sich eine Verwachsung durch Fasern von 1½ Zoll Länge und ¼ Zoll Breite, und eine ähnliche Anwachung mit noch längeren Fasern zeigte sich an der Spitze des linken Ventrikels; eine weniger feste zwischen dem linken Vorhof und dem Herzbeutel. Die linke Herzkammer war um das Doppelte erweitert, und hatte Wände von gewöhnlicher Dicke. Der linke Vorhof war von normaler Größe und Structur, die Mitralklappen etwas verdickt, die sehnigen Streifen deutlich hypertrophisch. Das ganze Herz war in allen seinen übrigen Dimensionen ein wenig hypertrophisch. Die Aortenklappen waren an ihrer Basis verdickt, ihre noduli verhärtet und vergrößert, und mit mehreren wuchernden ähnlichen Erhebungen bedeckt. Die art. coronariae sind offen, aber bis zu ihren Unterabtheilungen hin verknöchert. Atheromatöse Flecken fanden sich in der ausstehenden Aorta, so wie am Ursprunge der a. mesenterica; an dem untern Umfange des Aortenbogens ein Verknöcherungsflöck, der etwa ein Drittel des Gefäßes umfaßte; ein ähnlicher Verknöcherungsring umgab den Ursprung der art. splenica und eine ausgebreitete atheromatöse Schicht fand sich in der a. coeliaca. Wegen die art. iliacae hin vermißten sich die verknöcherten Stellen; die Milz war klein und fest, ihr Peritonäalüberzug verdickt, die Leber von normaler Größe, fest und sehr blutreich; das Pankreas ungewöhnlich weich, die rechte Niere etwas weißlich gefärbt. Der Magen war durch eine Zusammenziehung in der Längs in einen Cardia- und Pylorustheil abgetheilt, von beträchtlicher Breite, die Schleimhaut fest und gegen die cardia hin gefächert. Der ganze Magen war dick und fest und an der kleinen Curvatur mit einer alten Narbe versehen; die Schleimhaut des Darmcanals in dem Zustande der Constriction, die sich im coecum bis zur schwarzen Färbung steigerte.

Dieser Fall ist wohl nicht anders zu betrachten, denn als eine Complication cranialer Krankheit und nervöser Empathie, wobei die grösste Function des Magens wohl zuerst die Geruchthätigkeit in Unordnung brachte, und worauf sodann das Herz zwar wirklich organisch verändert wurde, aber fortwährend unter der Herrschaft der ersten Ursache blieb. Es ergiebt sich aus diesem Falle zu gleicher Zeit die große Wichtigkeit einer genauen Beachtung der Diät und Erhaltung der normalen Thätigkeit der Verdauungskorgane.

Ueber eine neue Behandlungsweise des Gebärmuttervorfalles.

Von Dr. P. H. L.

Dr. H. Ull geht bei der Behandlung des prolapsus uteri davon aus, daß in den meisten Fällen dieser Krank-

heitsform von einer Senkung der Baucheingeweide auf Uterus und Blase herrühren. Ist die Kraft der Muskeln des untern Theiles des Unterleibes und des Beckens durch Schwangerschaft oder irgend eine allgemeine Ursache so vermindert, daß sie nicht mehr einen hinreichenden Widerstand gegen den Druck des Zwerchfells und den obern Theil der Bauchmuskeln leisten, so erfolgt nothwendig eine Ausdehnung der pars hypogastrica des Unterleibes und mehr oder minder starke Tendenz der Eingeweide in dem Hypogastrium und Becken, sich zusammenzubringen. Dieser Zustand kann indess lange bestehen, bevor der obere Theil der Anteriorabtheile wirklich wesentlich zu eng und der untere ungewöhnlich weit wird.

Der nicht schwangere Uterus, ebenso wie die leere Harnblase, sind im normalen Zustande nicht nur außerhalb des Bereiches der abwärtsdrückenden Kraft der Bauchmuskeln, sondern sie liegen in der Epithäre der von Unten nach Oben entgegenwirkenden Theile der Bauch- und Beckenwandung, und deswegen werden sie auch nicht durch besondere Bänder in ihre Lage erhalten. Ist aber auf die angegebene Weise die Kraft der untern Theile relativ verloren gegangen, so daß die von Oben wirkenden Kräfte auf die Beckeneingeweide einwirken, so muß der Uterus, welcher der bandartigen Anheftung entbehrt, auf die Scheide und das Perineum herabstiegen, und ein Vorfall entstehen. Ebenso wie bei Bräuen die Baucheingeweide auf die Beckeneingeweide herabstiegen und diese allmählig verdrängen, eben so ist dies, nach Dr. H. Ull, bei dem Gebärmuttervorfalle anzunehmen, und es entspricht dieser Annahme die vortreffliche Wirkung seines neuen Apparates zur Behandlung der Gebärmuttervorfälle.

Dieser Apparat drückt mit einer weichen, breiten, elastischen Pelotte scharf nach Oben und Hinten auf das ganze Hypogastrium, unterstüßt dadurch die untere schwächste Partie der Bauchmuskeln, während diese zugleich durch den fortgesetzten Druck, nach einem bekannten Gesetze, zu fortwährender Erquickung ihrer Kräfte gereizt werden. Durch diesen Druck nach Oben und Hinten werden die Beckeneingeweide von dem übermäßigen Drucke der abwärtsgehenden Muskelkräfte befreit, und wenn der Apparat passend angelegt ist, so wird in der That auf der Stelle jenes lästigen Gefühls von Nachunterdrängen beseitigt.

Bei Gebärmuttervorfällen, welche sehr lange gestanden haben, wird der hintere Theil der vagina bedeutend ausgedehnt, und sämtliche Weichtheile, welche die untere Apertur schließen, nehmen eine sackartige Gestalt an, und dieser anormale Raum wird vom Uterus und Blase ausgefüllt, welche selbst wiederum durch die herabgetriebenen Baucheingeweide nach Unten gedrängt sind.

Fälle dieser Art sind häufiger, als man gewöhnlich glaubt, ja sie werden hiemalen für innere Hämorrhoidalknoten oder für irgend eine ungewöhnliche Entzündung oder Mastdarmkrebserkrankung gehalten und vergeblich als solche behandelt. Diese sackartige Ausdehnung des Perineums reicht bis hinter den After, so daß dieser gewöhnlich in der Mitte der nach Außen liegenden Geschwulst sich befindet.

Den bis jetzt beschriebenen Theil des Apparates fand Dr. Hull unzureichend zur glänzenden Freilegung aller solcher Verhältnisse, weil das Perineum bisweilen so vollständig seine Contractilität verliert, daß es selbst, wenn die Bauchpelotte die abwärts wirkende Muskelkraft aufhebt, seine normale Lage und Ausdehnung nicht wieder einzunehmen im Stande ist. Damit nun das Perineum nicht fortwährend einen nach unten ragenden Blutstock darstellt, und in der Abicht, zu gleicher Zeit durch den Reiz mechanischen Druckes der Schinde ihre normale Ausdehnung und Lage wieder zu verschaffen, hat Dr. Hull noch eine felle, aus einem dünnen Schwamm gebildete Pelotte hinzugefügt, welche mittelst einer elastischen Leinwand gegen das Perineum angebrückt wird. Diese Perinealpelotte hat sich als ein vortrefflicher Ersatz für alle Arten der Vaginalpelassen erwiesen, welchen letztern man mit Recht eine Reihe wichtiger Vortheile gemacht hat.

Man hat diesen Apparat des Dr. Hull dadurch zu verbessern geglaubt, daß man an der Bauchpelotte ein gestülptes Perforatorium anbrachte, welches den Uterus in die Höhe halten sollte. Diese angebliche Verbesserung beruht aber bloß auf der veralteten Ansicht, daß sich der Uterus durch seine eigene Schwere senke, und also für sich allein in seine Lage zurückgebracht werden müsse. Das Verdienst des Hüll'schen Apparates besteht wesentlich darin, daß der Gebärmuttervorfall nicht bloß als eine Lageveränderung dieses einen Organes behandelt wird, sondern als Verlust vollkommenen Muskelgleichgewichtes zwischen dem obern und untern Theile der Bauchhöhle, und in einigen Fällen als wesentlich abhängend von einer factuellen Erschlaffung der ganzen Perinealgegend. Seine Behandlung geht darauf hinaus, die erschlafften Theile der Muskelwandungen zu unterstützen und ihnen ihren verlorenen Tonus wiederzugeben.

Das Wichtigste, jedenfalls für die Praxis, besteht darin, daß der Hüll'sche Apparat bei allen Fällen von reductiblen Prolapsus auf der Stelle und vollständig Erleichterung und Heilung bewirkt. (On the utero-abdominal Supporter by A. G. Hull. London 1838.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Nerven des fünften Paares auf das Gesichtsgesicht hat Dr. Dupon eine interessante Beobachtung gemacht. Ein Pferd war von chronischer uveitischen Keratitis des rechten Auges befallen und man hatte viel zu seiner Heilung versucht, aber vergeblich. Als Dr. D. constatirte wurde, bemerkte er, daß das Thier auf der Oberflächengrand derselben

Seite eine Geschwulst hatte; er glaubte, daß die Augenkrankheit nur die Wirkung von der Zusammenrückung einiger Nervenfasern des fünften Paares sey und empfahl die Wegnahme der Geschwulst. Er hatte sich nicht geirrt, denn so wie die Geschwulst entfernt war, verschwand das Augenleiden, wie durch Zauber. Allein das Unerwartete war, daß einige Zeit hernach die Augenaffection wieder erschien. Nach einer sehr sorgfältigen Untersuchung entdeckte Dr. D., daß das an symptomatisch unterhalb der Geschwulst krank war; er sich es cauterisirt und in dem Verhöhrthe, als die Heilung eintrat, verschwand das Uebel der Hornhaut. — Dr. D. hat sehr oft den Noth von schweren Augenaffectionen begleitet gefunden, einzig, welche die Irritation der Nervenfasern zugeführt auf die Äden des fünften Nervenpaares hinwirkte. Von 167 erkrankten Pferden, welche er während einer Zeit zu behandeln hatte, wurden 111 blind. — Die primäre Augenentzündung beim Pferde, welche gewöhnlich mit Cataract verbunden ist, rührt, in der Regel, aus der Irritation einiger Nervenfasern des Nerven des fünften Paares her. Man mag noch so sorgsam alle möglichen Delicatesse bei der Umlegung der Hornhaut anwenden, das Auge gibt in Uterung über, wenn man nicht zuerst den Zahn entfernt, der auf den Nerven wirkt. Wenn das bemerkt, daß bei dem Pferde der Backzahn vor dem vierten Jahre keine Wurzel hat; die dahin ruht dieser Zahn gerade auf dem nervus maxillaris inferior und drückt auf ihn. So wie die Wurzel sich bildet, was zwischen dem Aen und dem Jahre statt hat, wird der Nerv durch sie auf die Seite gedrängt und über sich gedrückt zu werden. Dies erklärt, warum bei dem Pferde der Cataract gewöhnlich nur während oder vor der vollständigen Bildung des Backzahns eintritt und sehr selten später. Diese Beobachtung erklärt uns auch, warum bei dem Race-Pferden der Cataract so selten ist, nämlich weil bei den Englischen Race-Pferden der nervus maxillaris sich von Natur aus und nicht unter dem Backzahn befindet. — Dr. D. ist so sehr von der Richtigkeit dessen, was er hierüber vorträgt, überzeugt, daß er sich bemüht hat, die Krankheiten des fünften Paares allein schon aus der Betrachtung des Embryons zu diagnostizieren und daß ihm selten mißglückt, sich zu irren. Bei einem Felle, wo er mit Dr. A. in Constantin (dem großen Thürmer der Pforte) war, sah er ein blindes Pferd, welches er entdeckte, daß der rechte Nerv krank sey, ließ das Pferd rothfärben und präparirte das fünfte Nervenpaar in Dr. A. s Gegenwart, wo es sich so verhielt, wie er angegeben hatte; der Nerv war an mehreren Stellen krankhaft vergrößert. Das Präparat ist im Collège de France aufbewahrt.

Eßig in Pulverform zu bereiten, wird von Delacroix in dem zweiten Hefenjahre des Filiaire oberhalb folgenden bräunlich angegeben: Man nimmt eine beifige Quantität feinsten rüßten cremortari, den man mit sehr gutem Weineisig anfeuchtet und hernach in einem Ofen trocknet; man pulverisirt dann von neuem, läßt nochmals trocknen und wiederholt dieselbe Operation vier- oder fünfmal, worauf man das Pulver in einem Gläschen aufbewahrt. — Um dann süßigen Eßig zu erholden, mischt man eine halbe Unze dieses Pulvers mit 3 Unzen Wasser oder besser noch weißen Wein; man läßt es dann 5 Minuten ruhig stehen, worauf sich die Flüssigkeit sauer abtrennt von dem cremortari, welcher sich niederfällt, und den so erlangten Eßig kann man im Augenblicke gebrauchen.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Manual of British Botany, in which the Orders and Genera are arranged and described according to the natural System of DeCandolle etc. By D. Macrobert, M.D. London 1838. 8.
 Chemie der organischen Verbindungen von Carl Fehling, Prof. der Chemie an der Universität zu Berlin. 1. Bd. 1. Lieferung Organische Säuren. Jährh 1838. (Das Werk erscheint in 4 Lieferungen: die 3 ersten sind dem specielle Theile gewidmet; die 4te, welcher auch die Gisteitung zum gan-

zen Werke beigegeben werden wird, behandelt ganz allein den allgemeinen Theil).

On the Principles of Medicine. By Holland. Part I. Vol. II. London 1838. 8.

Notes on the Medical Topography of Calcutta. By J. R. Martin, presidency Surgeon to the General Hospital. Calcutta 1837. 8. Mit 2 maps.

Allgemeiner Monatsbericht für Deutschland.

No. V.

September und October. 1838.

Dieser Monatsbericht wird allen, im Verlage oder in Commission des Landes-Industrie-Comptoirs erscheinenden Zeitschriften als Intelligenzblatt beigegeben, namentlich dieses Jahr den Notizen für Natur- und Heilkunde, dem Bilderbuche für Kinder, den chirurgischen Kupfertafeln, den klinischen Kupfertafeln und dem chemischen Laboratorium; Abends wird der Monatsbericht auch, auf Verlangen, in Partien und einzeln gratis ausgegeben.

Allen Bekanntmachungen, Böcher, Kustfalten, Landkarten, Kunstsachen und Naturalien betreffend, steht dieses Blatt offen. Es werden in der Folge, wie sie eingehen, schnell abgedruckt, und für den Raum einer eingedruckten Zeile einer Spalte wird 2 Gr. 6. oder 9 Kr. Rhein., berechnet.

Erschienenene Neuigkeiten.

I. Neuigkeiten des

Landes-Industrie-Comptoirs
zu Weimar.

Leipziger Michaeli-Messe 1838.

Almanach,
genealogisch-historisch-statistischer.
Sechszehnter Jahrgang,
für das Jahr 1839.

(Diesmal nur durch „Ergänzung“ zum funfzehnten Jahrgang gebildet.)

Enthaltend:

Die Genealogie der Europäischen und Asien-Europäischen Regentensfamilien, der mediatisirten Ständebesitzer und der deutschen Fürstenthümer, die in den deutschen Bundesstaaten begütert sind; Statistische Uebersichten des Alters und der Volksmenge der ganzen Erde, der einzelnen Staaten und Theile derselben, nebst Zuwachs und Abgang, Vermehrung und Vertheilung; der Religionsverhältnisse, Unterrichtsanstalten und ihrer Frequenz; der Finanzen und der Land- und Seemacht; der Staatsverfassungen und der Namen der Präsidenten der Kammern, oder der Landstände; der Hof, mit den Namen der vornehmsten Beamten; den Titel der Regenten; Beschreibung des Wappens, die Wappentheile, die obersten Staatsbehörden und das diplomatische Corps mit den Namen der Beamten u. s. w.; nebst 9 Statistischen Tabellen.

16mo. Cartonirt. 2 Thlr. oder 3 fl. 36 Kr.

— Derselben Ergänzung besonders, für die Besitzer des funfzehnten Jahrgangs. gr. 16. 1/2 Thlr. oder 27 Kr.

Darstellung, übersichtliche, der W ffer dacen.

In 95 Abbildungen (in Kupferstich) mit charakterisirendem Texte. Ein Blatt im größten Kartenformat. 1 Thlr. oder 1 fl. 48 Kr.

Donné, Dr. Al.,
die Milch,
und in's besondere

die Milch der Ammen;
betrachtet

in Bezug auf die guten und schlechten Eigenschaften und Alterationen derselben.

Nach dem Französischen. 4 Bogen gr. 12. Mit einer Tafel Abbildungen in Folio. 1/2 Thlr. oder 40 1/2 Kr.

Froiep, Dr. F., und Dr. Rob. Froiep,
Neue Notizen
aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde.

VI. und VII. Band. Nr. 111 bis 154.

Mit Abbildungen und Register.

gr. 4. Jeder Band 2 Thlr. oder 3 fl. 36 Kr.

Geologische Elementarkarte,
in vier Blättern.

mit systematisch-tabellarischer Uebersicht der fossil gefundenen Thier- und Pflanzengattungen, nebst vielen Abbildungen charakteristischer Reste. Erstes bis viertes Blatt.

Auch unter dem Titel: Geologische Karte No. 2. bis 5. gr. Imperial-Format. 3 Thlr. oder 5 fl. 42 Kr.

Kupfertafeln, chirurgische,
eine auserlesene Sammlung

der nöthigsten Abbildungen von äußerlich sichtbaren Krankheitsformen, anatomischen Präparaten, chirurgischen Instrumenten und Bandagen.

Zum Gebrauch für practische Chirurgen.

Herausgegeben von Dr. Robert Froiep.

77ter und 78ter Heft. — Jeder Heft, mit 5 Tafeln Abbildungen und circa 2 Bogen Text in gr. 4., 1/2 Thlr. oder 54 Kr.

Die Trüffel,

deren Naturgeschichte, Fortpflanzung und Zucht nach den Regeln der Gartenkunst und in Beziehung auf Benützung für die Zwecke der feineren Kochkunst.

Eine Gabe für Gastronomen und Feinschmecker.

9 Bogen gr. 12. Mit 2 illuminierten Kupfersteinen in gr. 4. 11 Zthr. oder 2 Fl. 15 Kr.

Uebersicht, synoptische, der Mollusken.

Nach Cuvier's Classification.
(Zoologische Karte Nr. 6.)

Ein Blatt in gr. Imperial-Format, mit vielen Abbildungen.
1 Zthr. oder 1 Fl. 21 Kr.

Uebersicht, synoptische, der Würmer.

Nach Cuvier's Classification.
(Zoologische Karte Nr. 7.)

Ein Blatt in gr. Imperial-Format, mit vielen Abbildungen.
1 Zthr. oder 1 Fl. 21 Kr.

Wenzel, Dr. Karl,
Sanderlexicon

medizinischen Diagnostik,

Zusammenstellung derjenigen innerlichen und äußerlichen Krankheiten, die leicht eine Verwechselung zulassen, und ihren spezifischen diagnostischen Zeichen, so wie auch die verschiedenen diagnostischen Hülfsmittel.

In alphabetischer Ordnung.

Ersten Bandes, zweite Abtheilung.
5 Bogen gr. 8. 1 Zthr. oder 54 Kr.

Wörterbuch, deutsch-französisches, bearbeitet

von Professor Dr. D. F. W. Wolff.

Als zweiter Theil des französischen Wörterbuchs von Demselben und von Dr. J. Leng.

IX. bis XI. Lieferung. Bogen 46 bis 66.

gr. 8. Jebe Lieferung 6 Gr. oder 27 Kr.

Wörterbuch

Naturgeschichte,
dem gegenwärtigen Stande der Botanik, Mineralogie und Zoologie angemessen.

Zweite unveränderte Ausgabe. IV. und V. Band.

Jeder Band, von wenigstens 40 Bogen gr. 8. 2 1/2 Zthr. oder 4 Fl. 3 Kr.

II

Bei G. W. Leske in Darmstadt erschien soeben:

v. Hammer, Purgkail, Gemäldesaal der Lebensbe-
schreibungen großer moslimischer Herrscher der ersten
sieben Jahrhunderte der Hidschret. IV. Band. Enthaltend:
Abdallah Ben Zahir — Amru Ben Leis — Nasir
Ben Ahmed — Kabus — Abbadedenlet — Mahmud —
Altabbin Ibel — Alarbin — Girus Toghtuf — Ab-
med Ibn Zaulun. gr. 8. Geb. Mit einer Titelvign.
Preis 1 Zthr. 8 Gr. oder 2 Fl. 24 Kr.

Die Verlagshandlung begnügt sich, das Erscheinen dieses Ban-
des anzuzeigen, dem der Sie in der Kürze folgt. Das Werk eines
ausgezeichneten Gelehrten, dessen Reifeitschaft von allen Seiten
anerkannt ist, bedarf keiner lobpreisenden Aufzählung.

III.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Chemisch-physiologisches System der Pharmakodynamik,

von

Dr. W. Grabau.

Zweiter Theil. Organische Stoffe.

Preis 2 Zthr. 8 Gr.

Der Verfasser behandelt die Pharmakodynamik physio-
logisch. Sie hört damit auf, ein bloßes Repertorium zu
seyn, und wird Wissenschaft. Darum verlangt freilich dies
Werk Studium, was Solchen, die in der Naturforschung des
Denkens nicht überhoben zu seyn glauben, nicht unbequem
erscheinen kann.

Kiel, August 1833.

Universitäts-Buchhandlung.

IV.

Bei G. W. Leske in Darmstadt ist soeben erschienen und
an alle Buchhandlungen, resp. Subscribenten versendet:

Des zweiten Bandes Erste Abtheilung

von
Encyclopädisches Handbuch

Maschinen- und Fabrikenwesens

für
Kameralisten, Architekten, Künstler, Fabrikanten
und Gewerbetreibende jeder Art;

besten deutschen, englischen und französischen Hülfsmitteln
bearbeitet von

Carl Hartmann,

der Philosophie Doctor, Herzogl. Braunschw. Bergcommissär,
mehrer Gelehrten- und Gewerbevereine Mitgliede etc.

Enthaltend: die Gewinnung und Verarbeitung
der Metalle.

gr. 4. 43 Bogen Text mit 41 lithograph. Tafeln. Sub-
scriptionspreis 5 Zthr. 8 Gr. oder 9 Fl. 36 Kr.

Zur Empfehlung dieses in jeder Beziehung ausgezeichneten
Werkes noch etwas hinzuzufügen, halten wir für überflüssig, da die

1ste und 2te Abtheilung des 1sten Bandes schon längere Zeit dem Publikum übergeben sind und sich in zahlreichen Händen befinden. — Die gegenwärtig angeforderte Abtheilung wird noch mehr, wie die früheren, allen Anforderungen sowohl an inneren Gehalt als an äußere schöne correcte Ausstattung vollkommen genügen. —

Des 1sten Bandes dritte Abtheilung, über Eisenbahnen, befindet sich unter der Presse und wird in wenigen Wochen vollendet seyn. —

V.

Für wissenschaftliche Ärzte u. Studierende der Arzneikunde, Pharmaceuten, Forstmänner u. s. w.

In jeder Buchhandlung ist zu haben:

Wilbrand, Dr. J. B., (Grossh. Hess. Geh. Medicin. Rath und Professor zu Gießen) Handbuch der vergleichenden Anatomie in ihrer nächsten Beziehung auf die Physiologie für wissenschaftliche Aerzte und Studierende der Arzneikunde. gr. 8. 1838. 1 Thlr. 16 Gr. oder 3 Fl.

Zunächst zum eigenen Gebrauche der Vorlesungen an der Landesuniversität zu Gießen entworfen sich der verdiente Herr Verfasser zur Herausgabe des hier angezeigten Werks; es wird dasselbe aber gewiss dem gesammten ärztlichen Publikum sehr willkommen seyn, da es bisher an einem kurzgefassten Lehrbuch der vergleichenden Anatomie mit Berücksichtigung der Physiologie fehlte, oder es fand die vorhandenen doch wenig praktisch und ihres Umfangs so wie der enormen Preise wegen Gießen unangänglich. Sein gründlich wissenschaftlich gebildeter Arzt darf mit der vergleichenden Anatomie unbekannt seyn, die Genübungen der Heilkunde können hingegen aber auch nur soviel Zeit dem Studium derselben widmen, als dieses mit dem Hauptstudium der Arzneikunde in ihrem ganzen Umfange, in theoretischer und praktischer Hinsicht, zu vereinbaren ist. Dennoch ist das gegenwärtige Werk in seiner gedrängten und doch gründlichen Behandlung dem Bedürfnisse am angemessensten und wird sicher auch von manchem älteren Arzte mit Vergnügen empfangen werden.

Von demselben Verfasser erschien im vorigen Jahre:

Handbuch der Botanik nach den natürlichen Pflanzenfamilien, nebst einer Uebersicht der Geschlechter nach dem Linne'schen Sexualsystem als Einleitung in die natürlichen Familien für Nichtkenner derselben, enthaltend die Diagnosen der in Deutschland wildwachsenden, und aller merkwürdigen ausländischen Gewächse, nebst erläuternden Bemerkungen über das Vaterland, über ihre etwaige Nutzenanwendung u. s. w. Zum Handgebrauche beim Aufsuchen unbekannter Pflanzen für Aerzte, Pharmaceuten, Cameralisten, wissenschaftliche Forstmänner und jeden wissenschaftlichen Pflanzenforscher, welcher mit den Pflanzenfamilien näher vertraut werden möchte. gr. 8. 1837. 3 Thlr. oder 5 Fl. 24 Kr.

Der gelehrte Verfasser äußert sich über Inhalt und Zweck dieses Buchs folgendermaßen:

„Dieses Handbuch hat die Bestimmung, vom Linne'schen System aus das Studium der natürlichen Pflanzenfamilien, wie dieselben jetzt von den verschiedenen Pflanzenforschern aufgeführt werden, einzuleiten. In diesem Zwecke findet sich zuerst eine Aufzählung sämmtlicher im Buch aufgeführten Pflanzengeschlechter nach diesem Systeme. Hieraus folgt

eine systematische Uebersicht sämmtlicher natürlichen Familien unter drei Classen und dreizehn Pflanzenkreisen vertheilt.

Es ist jetzt an der Zeit, daß das Studium der Botanik nach den natürlichen Familien auch in Deutschland allgemeiner wird; — in Frankreich und England ist diese sogenannte natürliche Methode schon die gewöhnliche. In meinem früheren Handbuche habe ich schon darauf hingearbeitet, — aber die Linne'sche Methode, als die gebräuchlichere, zur Nichtkenntnis genommen; in dem jetzigen dagegen nehme ich die natürliche Methode zur Nichtkenntnis, und lasse die Linne'sche für die Nichtkenntnis zu brauchen, um diese zur natürlichen hindüber zu führen.“

Der unterzeichnete Verleger hat sich bemüht, durch bestmögliche, aller Vortheile gebräuchlichste, unterstehenden Druck, durch gutes Papier und einen wohlfeilen Preis diese gediegenen Werke brauchbar und Jedermann zugänglich zu machen.

Darmstadt, im Juni 1838.

Carl Wilhelm Leske.

VI.

Beachtenswerthe Anzeige für das medicinische Publikum.

Um vielfach an uns ergangenen Anforderungen zu genügen, haben wir uns entschlossen, die folgenden in unserm Verlage erscheinenden

J. F. Medelschen Schriften

zu bedeutend ermäßigten Preisen zu erlassen und zwar:

Medel, J. F., Handbuch der menschlichen Anatomie. 4 Bände. gr. 8. Statt 11 1/2 Thlr. — für 6 Thlr.

— — — anatomisch-physiologische Beobachtungen und Untersuchungen. gr. 8.

statt 1 1/2 Thlr. — für 1/2 Thlr.

— — — de duplicitate monstruosa Commentarius. Accedunt tabul. aeneae VIII. fol.

statt 3 Thlr. — für 1 1/2 Thlr.

— — — vergleichende Anatomie der Athmungs- und Stimmwerkzeuge (des Systems der verglichenen Anatomie 6r Theil). gr. 8.

statt 2 1/2 Thlr. — für 1 1/2 Thlr.

— — — deutsches Archiv für die Physiologie, 8 Bände, mit schwarzen und illum. Kupfern. gr. 8.

statt 32 Thlr. — für 12 Thlr.

wofür dieselben durch jede solche Buchhandlung des In- und Auslandes zu erhalten sind.

Buchhandlung des Basenhause's in Halle.

VII.

Im Verlage des Unterzeichneten ist erschienen:

W. Stokes, Abhandlung über die Diagnose und Behandlung der Brust-Krankheiten. — Krankheiten der Lunge und Luftröhre. Aus dem Engl. von Dr. G. von dem Buchh. gr. 8. 541 Dogen in 3, auf Druck-Vollpapier. Preis 5 1/2 Thlr.

Vorräthig in allen guten Buchhandlungen.

Bremen, im August 1838.

Joh. Georg Heyse.

VIII.

In unserm Verlage ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Allgemeine Pathologie, oder **Allgemeine Naturlehre der Krankheit,**

von
Dr. Carl Wilhelm Stark.

In zwei Abtheilungen.

Zusammen 90 Bogen in 8vo. Preis 6 Thlr. oder 10 Rl. 48 Kr. Leipzig, im August 1839.

Breitkopf und Härtel.

IX.

Bei N. C. Schaub in Düsseldorf ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Münchhausen.

Eine Geschichte in Arabesken.

Von Karl Immermann.

1r Theil. 458 Seiten in 8. auf seinem Wachsthum-Velinpapier, in elegantem Umschlag geheftet. 2 Thlr. 8 gGr.

Auch unter dem Titel:

Karl Immermann's Schriften. 8r Band.

Der Nachkomme des bekannten Erzählers, welcher in diesem neuesten Werke Immermann's antritt, nimmt seine Mittheilungen nicht, wie sein Ahnherr, hauptsächlich aus dem Kreise der Jagd- und Reiseabenteuer, sondern mehr aus dem Gebiete der moralischen Welt. „In diesem Erzählendruck hat Gott der Herr einmal „alle Winde des Zeitalters, den Spott ohne Gefinnung, die kalte Ironie, die gemüthlose Phantasterei, den schmerzenden Verstand, Einflangen wider, um sie eine Criticisme Rille gemacht zu haben.“ Indessen versteht sich für die, welche den Verfasser des Spiegels näher kennen, von selbst, daß den vorerwähnten Tendenzen gegenüber auch das Bleibende und Kernhafte der Zeit und zwar um so deutlicher je mehr jene scharf gezeichnet sind, in diesem Werke seine Stelle findet.

X.

In der Buchhandlung von G. F. Xmelang in Berlin (Brüderstraße No. 11.) erschienen so eben:

Bräutle, C. D. (Lehrer), Lehrbuch der reinen und angewandten Arithmetik für höhere und mehrere Knaben- und Mädchenschulen. Methodisches Handbuch für den Lehrer. Erster Theil. Erstes Heft. 8. 103 Bog. 8 gGr.

Dessen: **Rechnen - Bibel;** oder auf Anschauung gegründete Vorübungen zum Lehrbuche der reinen und angewandten Arithmetik für höhere und mehrere Knaben- und Mädchenschulen. 8. 4 gGr.

Dessen: **Aufgaben zum Bifferrechnen** für höhere und mehrere Knabenschulen. Erstes Heft. 8. 4 gGr.

Dessen: **Aufgaben zum Bifferrechnen** für höhere und mehrere Mädchenschulen. 8. 4 gGr.

Heinemann, W. (Verfasser des kaufmännischen Briefstellers), Der deutsche Concipient in außergerichtlichen Angelegenheiten. Ein unentbehrliches Werk für den Bürger und Landmann: enthaltend 216 praktische Muster zur Abfassung von Eingaben, Gesuchen, Witschreiben an die obersten Staats-Regierungen, städtische Personen, Ministerien, Consistorien, Polizei-Beamte, Genuß, Militär- und Gerichtsbörden, Directionen, öffentliche und Privat-Berrie re. c., so wie zur Ausfertigung von Aufträgen für öffentliche Blätter und gesellschaftliches Geschäftsleben; nebst einem kleinen Wörterbuche zur Verständigung aller juristischen, bei den Verhandlungen der Behörden gebräuchlichen und bei Abfassung der Eingaben u. c. anwendbaren Ausdrücke. Mit Erweiterungen und nach Grundsätzen der besten Schreibart bearbeitet. gr. 8. 344 Seiten. Geheftet. 20 gGr.

Hutier, J. Beautés de la littérature française ancienne et moderne, ou Recueil des plus beaux morceaux qui se trouvent dans les ouvrages des poètes et des prosateurs français les plus distingués, depuis Guillaume IX, comte de Poitou et duc d'Aquitaine, jusqu'à nos jours; avec des notes biographiques. gr. 8. 1. Theil. 38 Bogen. Velinpapier. 1 Thlr. 12 gGr.

Endow, L. v. (Capitain und Compagnie-Chef im Kaiser Franz Grenadier-Regiment), Das Planzeichnen, die Anwendung der Reßinstrumente und das militairische Aufnehmen und Croquiren; bearbeitet als practischer Leitfaden beim Selbststudium, so wie auch bei Vorlesungen auf Militair-Schulen, besonders aber für diejenigen Officiere, welche sich zu größeren militairischen geographischen Vermessungen vorbereiten wollen. gr. 8. Mit 8 erläuternden Kupfertafeln in Quer-Folio. 3 Thlr. 12 gGr.

XI.

Erschienen und versandt ist:

Journal für praktische Chemie. Herausgegeben von **O. L. Erdmann.** 15ten Bandes 3r Heft. 1838. No. 19. gr. 8. Geheftet.

(Preis des Jahrgangs von 3 Bänden oder 24 Heften 8 Thlr.)

Inhalt: Ueber den Essiggeist und einige davon abgeleitete Verbindungen. Von R. Kane. — Ueber die Zusammensetzung einiger ätherischen Oele. Von Demselben. — Ueber eine neue aus Jodkalium, Jod und Zinnmalt bestehende Zusammensetzung. Von J. Apjohn. — Untersuchungen über die Stickstoffgehalte der Futterarten und deren Aequivalente. Von Boussingault. Zweite Abhandlung. — Ueber das Chondrin. Von G. J. Mulder. — Literarische Nachweisungen.

Joh. Ambr. Barth in Leipzig.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geleitet und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Leop. zu Weimar, aus dem Medicinalrath und Professore Dr. Leop. zu Berlin.

No. 149.

(Nr. 17. des VII. Bandes.)

September 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stüches 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

Naturkunde.

Ueber die Perlenmuschel (*Mytilus margaritiferus*).

Die orientalischen Perlen scheinen schon im höchsten Alterthume bekannt gewesen und geschätzt worden zu seyn. So spricht, z. B., Job, der etwa um's Jahr 1520 vor Chr. G. lebte, von den Perlen, als sehr kostbaren Gegenständen. Zu den Zeiten der Römerherrschafft spielten sie, nach Plinius's Zeugnisse, bei der Toilette der Damen eine große Rolle. Sie kamen aus dem Persischen Meerbusen und dem Rothen Meere, und man betrieb damals die Perlenfischerei ungefähr auf dieselbe Weise, wie jetzt. Die Taucher brachten die Muscheln in Netzen an die Oberfläche der See, und man schüttete sie in Krügen mit Salz auf, bis die Thiere ganz durch Säulniß zerstört waren, worauf man dann die Perlen am Boden der Krüge fand.

Die Alten glaubten, die Perlen entstünden dadurch, wenn sich die Muscheln an der Oberfläche halb öffneten, Thautropfen hineinfielen. Plinius meint freinet, daß, wenn zu jener Zeit die Atmosphäre nebelhaft, die Perlen trübe und bräunlich, bei heiterem Wetter dagegen weiß und glänzend würden. Sonderbarerweise hegen die eingebornen Naturkundigen Ceylon's und Vorderindiens noch heut zu Tage dieselben Ansichten, die sich auf Uebelieferungen der heiligen Schriften der Braminen gründen.

Die gegenwärtig im Handel vorkommenden Perlen stammen meist von Ceylon, wo die Fischerei am stärksten getrieben wird. Man fischt deren jedoch auch in dem Persischen Meerbusen, dem Rothen Meere und an den Küsten Japan's. Die schönsten Perlmuttermuscheln werden auf den Salu: Inseln, zwischen Bornoe und den Philippinen gefischt. Auch auf der Küste Cerambei findet man deren für Rechnung der Hindischen Gesellschaft. Im Jahr 1826 legten die Engländer bei Agier eine Perlenfischerei an; endlich findet man die Perlenmuschel auch im Mericanischen Meerbusen, bei den Margaritininseln, Californien u.

Die Perlenmuschel ist anfangs völlig glatt, wird aber mit zunehmendem Alter rauh, ungleich und schuppig. Sie

wird 10 — 12 Zoll lang. Solche Muscheln sind dick und schwer, und nur in ihnen findet man Perlen, die in jungen Individuen nie vorkommen. Man trifft diese Muscheln in Schichten, meistens unsern der Küste in Tiefen von 3 — 15 Klaftern. Sie hängen mittelft eines dunkelgrünen, metallisch glänzenden Beslusses an den Klippen fest. Die großen sitzen isolirt, während die Jungen an der Oberflache der Muttermuschel festhängen.

In einer Mischung von süßem und salzigem Wasser scheint dieses Weichtbier am besten zu gedeihen, und die schönsten Perlen fische man im Allgemeinen an der Mündung der Flüsse. Auch will man bemerkt haben, daß die welche auf felsigem Grunde erhalten werden, von schönerem Wasser seyen, als solche, die auf sandigem oder coralligem Boden gewachsen sind.

Was die Ursache der Eriengung der Perlen anbetrifft, so hegt man darüber sehr verschiedene Ansichten: Neaumur glaubt darin eine ähnliche Krankheit, wie die Blasensteinen zu erkennen, welche eine Verdrängung der Schaalenluft durch secretirenden Gelfe veranlaßt; eine andere neuere Ansicht ist, daß die Perlen durch das Festschlagen von Eiern entstehen, welche in der Muschel bleiben und sich allmählig mit Perlmutterluftkugeln überziehen. Die runde oder ovale Form und der unbestreitbare Umfand, daß sie inwendig stets eine kleine rundliche Höhlung darbieten, scheinen dieser Hypothese einen Grad von Wahrscheinlichkeit zu geben.

Die Perlen finden sich im Körper des Thieres nicht in einem speziellen Organe. Manche Muscheln enthalten deren nur eine, andere sehr viele kleine, sogenannten Perlensoamen. Manche sitzen an der Schaale selbst und ragen aus derselben hervor, so daß sie abgeseigt werden müssen und, da sie eine flache Seite darbieten, nur zu gestakten Schmuckstücken dienen können.

Die chemischen Bestandtheile der Perlen sind thierischer, in zahlreiche feine Schichten angeordneter Stoff und zwischen diesem schichtweise abgelagerter kohlensaurer Kalk; es wechseln also von der äußersten membranenförmigen Schicht

bis zur Mittelhöhle diese beiden Stoffe lagenweise mit einander ab. Die Weichtiere vergreifen ihr Gehäuse ebenfalls mittelst Schichten kohlensauren Kalkes, die durch neuauftretende Membranen gehalten werden, und jede neue Lage springt über die frühere hervor. Auf diese Weise wird die Muschel mit zunehmender Größe auch immer tiefer, und das Alter derselben läßt sich an der Zahl ihrer Schichten erkennen. Die Perlmutter und Perle sind also auf dieselbe Weise und aus denselben Stoffen gebildet. Dieser blätterartigen Structur und ihrer Halbdurchsichtigkeit verdanken diese Substanzen das perlensimilire Ansehen und die Eigenschaft, Regenbogenfarben zu spielen. Wenn man den Kalk in schwachen Säuren auflöst, so bleibt das Gewebe des zähfibrösen Stoffes allein zurück.

In alten Schriften finden sich rückfichtlich der Perlenfischerei auf Ceylon folgende Nachrichten. Die Jahreszeiten, in denen sie betrieben wurde, waren der März und April, so wie der August und September. Die Kähne, deren man sich bediente, waren von 2 Größen. In den kleineren befand sich nur ein Taucher, in den größeren zwei. Sie stiegen des Morgens mit dem Landwinde in See und ankerten auf der Bank. Der Taucher band sich einen 6 Zoll starken und 1 ½ langen Stein an den Leib, um unter'm Wasser gehen zu können, und bänzte an dem einen Fuß einen 20 — 30 Pfd. schweren Stein, um schnell auf den Grund zu gelangen. Am Hals trug er ein Netz, und in den mit starken Handschuhen geschützten Händen hielt er einen eisernen Rehen. Oben- und Halsriemer waren mit Baumwolle ausgefüllt, und an einem seiner Arme ein mit Del getränkter Schwamm befestigt, mittelst dessen er von Zeit zu Zeit Athem holen konnte, ohne Wasser zu schlucken (!!). Ein an seinem Leibe befestigtes Seil diente dazu, um ihn, sobald er ermüdet war, herauszuholen. So ausgerüstet sprang er in's Meer, und sammelte so viel Muscheln, als er in der Geschwindigkeit zusammenfassen konnte. Die Zeit, die er unter Wasser aushielt, betrug, wie heut zu Tage, 6 — 7 Minuten. Dieser Anstrengung unterzog sich der Taucher im Laufe des Tages so oft als möglich und kehrte Abends mit dem Gewinde zurück. An der Küste wurden vieredrige Kähne gegraben, die Muscheln hineingeschüttet und 5 — 6 Fuß hoch mit Sand bedeckt. Sobald die Thiere verkauft waren, öffnete man die Gruben und siebte den Sand, um die Schalen und Perlen zu sammeln. Letztere ließ man nach einander durch 9 Siebe gehen, um sie zu sortiren, und die kleinsten wurden als sogenannte Perlenfasern verkauft.

Diese Beschäftigung gilt für höchst unschön, und die Taucher laufen beständig Gefahr, von Haien verschlungen zu werden.

Erstdem die Engländer Ceylon in Besitz genommen haben, ist die Perlenfischerei zum Monopole der Regierung geworden, und sie wird gegenwärtig mit weit mehr Plan und Erfolg, als früher, betrieben.

Die Fischereien befinden sich in der Condothyp-Bai und erstrecken sich mehrere Meilen längs der Küste hin. Die kleine gleichnamige Stadt, welche fast nur in der Jah-

reszeit der Fischerei bewohnt wird, dient den zumal von den Küsten Malabar und Ceramandei kommenden Kähnen als Vereinigungspunct. Dort wird nur zu einer Jahreszeit gefischt, die in der zweiten Woche des Februars beginnt. Die Fischerei wird für das laufende Jahr an dem Meßbietenden verpachtet, und der Pächter nimmt alle Kähne gegen Mietzins in Beschlag, oder findet sich mit mehreren Unterpächtern ab. Die Fischerei dauert nur 30 Tage, wenn man Festtage und stürmische Tage abzieht; denn sie hört schon mit dem 15. April auf. Die ausgebreiteten Bänke läßt man 4 — 7 Jahre lang in Ruhe, und jedes Jahr werden den Tauchern neue Plätze angewiesen. Auf jedem Kahne befinden sich 21 Männer, von denen 10 Taucher sind. Alle Kähne stehen zugleich um 10 Uhr Abends in See und langen des Morgens bei Tagesanbruch bei der Bank an. Die Taucher beginnen ihr Geschäft sogleich und sehen es bis Abends fort. Nur fünf tauchen zugleich; während die andern 5 sich ausruhen. Sie bedienen sich keines andern Apparats, als eines Steines am Fuße, eines Reites und Seiles. Von Jugend auf an dieses Geschäft gewöhnt, lassen sie sich furchtlos 5 — 10 Faden tief hinab und bleiben ungefähr 2 Minuten unten; manche können bis 7 Minuten unter Wasser bleiben; länger soll es keine aushalten können. Wenn sie heraufkommen, werfen sie aus Mund und Nase Wasser, zuweilen auch Blut, aus. Im Durchschnitt bringt jedes Boot, wenn die Taucher fertig und die Stelle günstig gewesen, 30,000 Stück Muscheln mit nach Hause.

Seit 2 Jahren hat man die Taucherglocke zur Perlenfischerei angewandt, und wenn der Versuch gelingt, so wird das Geschäft dadurch um Vieles weniger ungesund und gefahrloser werden.

Die heimgebrachten Muscheln läßt man an der freien Luft, oder in Gruben faulen. Die Perlen werden mittelst Metallschienen, in denen sich Löcher von verschiedener Größe befinden, sortirt und dann durchbohrt.

Bekanntlich fabricirt man jetzt künstliche Perlen aus mit Wachs gefüllten und mit einem Pulver, das man aus den Schuppen des Cyprinus Alburnus bereitet, überzogenen Glasfäßchen. Um 1 Pfund Schuppen zu erbalten, braucht man 4,000 Stück dieser Fische. Diese Nachahmung hat den Preis der orientalischen Perlen sehr herabgedrückt.

Die Perlenmuttereinfuhr betrug allein in England im J. 1832 721,527 Pfd.

Bekanntlich findet man auch Perlen in der Rißse Europä's benennenden *Mya margaritifera*. In Norwegen und Schweden ist dieses Weichtiere häufig; auch in Schottland und England findet es sich. Bei der geringen Tiefe des Wassers hat dessen Fang keine Schwierigkeiten; allein derselbe wird sehr wenig ab. Unter 700 Muscheln findet man kaum in einer Perle, und unter 100 Perlen ist kaum eine rund und von schönem Wasser. Dennoch wurden sonst aus England viele dergleichen Perlen nach Frankreich eingeführt und daselbst zu Kirchenschmuck ver-

wandt. Sie haben stets einen viel geringeren Werth gehabt, als die ecrinatischen*). (American Journal und Bibl. univ. de Genève, Mai 1838).

Ueber die Bildung der menschlichen Stimme

theilte Hr. Cagniard-Latour der philomatischen Gesellschaft in deren Sitzung vom 30. Juni fernere Bemerkungen mit.

Seiner Ansicht nach, bilden die oberen Theile des Kehlkopfes in gewissen Fällen ein offenes Mundstück, und indem sie in Schwingung treten, nähern sie sich einander periodisch, unachseln wie dies mit den kalbgekrännten Rindern der doppelten Inkrus membranöser, z. B. des Kragens, der Hecke oder des Buchfischs geschieht. Die von den Lippen der Schärpe, sobald sie in lebendige Schwingung treten, zuerst ausfallende Bewegung würde also, dieser Ansicht nach, eine schließende Schwingung oder eine solche sein, welche den Durchgang der aus der Lunge getriebenen Luft hemmt; die zweite Schwingung dagegen würde eine offne Schwingung oder eine solche sein, die jenen Durchgang gestattet, und diese Bewegungen würden mit einander abwechseln, so daß die Schwingungen der ersten Art den ungetrübten Tönen, und die der letzten Art den geraden Tönen der abwechselnden Bewegungen an entsprechen. Der ungetrübte Fall würde eintreten, wenn die Lippen oder röhrenförmigen Membranen des Kehlkopfes einander so genähert wären, daß sie ein vollständiges, aber geschlossenes Mundstück bilden, wie man z. B. an manchen Trompeten findet, indem dann die abwechselnden Bewegungen nothwendig mit einer Entfernung der Lippen von einander beginnen würden.

Da der Verf. sich durch eigene Übung die Fähigkeit angeeignet hatte, die Stimme der Baubereiber nachzuahmen, so beobachtete er, daß bei der Bildung dieser Art von Stimme im Allgemeinen nur eine sehr geringe Luftmenge aus den Lungen austritt, und, obgleich dies unter einem stärkeren Druck, als gewöhnlich, zu geschehen scheint. Dieser Beobachtung und dem Obigen zufolge, vermutet er, daß die Schwingungen bei der Stimme der Baubereiber vorzüglich durch die als ein offenes Mundstück wirkenden, oberen Theile des Kehlkopfes, die jedoch einander so genähert seyn, daß die Schwingungen nur wenig Umfang haben und nur mit Hilfe einiger Anstrengung zuwege gebracht werden können, erzeugt werden.

Die Öffnung der Stimmröhre ist bekanntlich ein dreieckiges Spalt. Um zu erklären, wie dieselbe, trotz ihrer Gestalt, periodisch hermetisch geschlossen werden könne, nimmt der Verf. an, daß das Röhrenförmige Gewebe in der Nähe des offenen Endes der Stimmröhre vollständig in diesem nach Art eines Pfeiles hin- und hergedrückt werden, und auf diese Weise den Spalt selbst vollständig schliessen, indem es zugleich die Lippen von einander entferne und deren Schwingen durch periodisches Zusammenrücken möglich mache. Er vermutet sogar, daß, da die Grundfläche der Epiglottis ziemlich keilförmig sey, dieselbe ebenfalls, wenn sich je nach der Seite zu heben, so die Stimmröhre die kleinste Öffnung darbietet. Analogisch zum Schließen und Öffnen der Lippen dürfte sich wohl auch das, zumal in den Ausenbilden, wo die Schwingungen des Kehlkopfes einen bedeutenden Umfang haben müssen.

Den Physiologen ist bekannt, daß man den Karzen eines Baubereiber's ziemlich dadurch Töne abnehmen kann, wenn man die Lippen der Pfeife einander aneinander nähert, während man Luft in die Röhre hinein treibt, daß aber den je erzeugten Tönen, zumal den tiefen, im Allgemeinen die Mundhöhle und Rachen abgeben. Der Verf. bemerkt, daß er mit einem solchen Karzen vollkommenere Töne erzeugt habe, wenn man, in Uebereinstimmung mit den obigen Ansichten, in die Pfeife dieselben, nahe bei der cart. arytenoid. einen kleinen hölzernen Keil eingebracht hatte. Außerdem war die cart. thyroidea größtentheils befeuchtet worden, damit man

den Keilspitz, entweder mit den Fingern oder einer Zange, einem Drucke von sehr veränderlicher Natur unterwerfen konnte, so daß sich, mit Hilfe dieses Druckes und des Ziehens an ein-m hinten am Rille dieselben haben, wodurch der passiven Vergrößerung des Einflusses von Luft, eine tiefe Stimme, die eine Weile lang, ziemlich gut nachahmen ließ, wodurch der Keilspitz, mit dem man experimentirt, schon fast einen Monat lang in Spiritus aufbewahrt worden war.

Am laufe dieser Experimente verfuhr man die Schwingungen in der Art zu erzeugen, daß die Lippen oder oberen Membranen des Kehlkopfes nachweislich sehr bedeutende Stöße erzielten. Dann noch behielten die je erzeugten Töne eine gewisse Ähnlichkeit mit, was Hr. C. Latour zufolge, hauptsächlich daher rührt, daß 1. diese Membranen außerordentlich weich, wenn möglich sehr elastisch sind, und 2. daher, daß sie theilweise durch die Luft geschütt werden, deren Beirriten während des Einflusses anschwillen.

Um die Art und Weise, in welcher, nach des Verf. Meinung, die Schwingungen des Kehlkopfes eintreten, wenn die oberen Lippen ein offenes Mundstück bilden, näher nachzuweisen, hat derselbe einen künstlichen Kehlkopf angefertigt, welchen er der philomatischen Gesellschaft vorlegte. Dieser Apparat besteht hauptsächlich aus einer dünnen Röhre, deren oberer Theil so einwärts zurück-schieben ist, daß das durch eine innere Zwinne von etwa 15 Millimetern (7 Lin.) Höhe entsteht. In dieser von den Wandungen der Röhre abgetrennt isolirten Zwinne ist ein kleiner hölzerner Keil so angebracht, daß, wenn man an dem daran befestigten Faden, so wie an einem andern Faden zieht, dessen Befestigungspunkt sich der Schärfe des Keils gegenüber befindet, das Auge in der Röhre eine dreieckige Öffnung oder eine durch die membranösen Ränder der Zwinne gebildete Stimmröhre gewahrt; so daß, wenn man dann in das Mundstück des Apparats mit dem Munde bläst, die Ränder oder Lippen sich einander abwechselnd nähern und einen Ton erzeugen, vorausgesetzt, daß man an den Faden hinreichend stark zieht, um den Lippen die gehörige Spannung zu erteilen. Denn sonst werden die Lippen einfach gegen einander und an die starren Flächen des Keils gedrängt, so daß die Strömung der Luft darunter gehemmt wird.

Außer diesem Apparate legte der Verf. noch einen vor, den er das Rinnenmundstück nennt. Derselbe ist eine Modification oder gleichsam eine Hälfte des vorigen und besteht ebenfalls aus einer Röhrenröhre. In einem seiner Enden enthält er jedoch ein Stückchen von einer Metallrinne, mit Hilfe dessen ein Theil der Membran der Röhre über der concaven Wand der Rinne ausgespannt wird, so daß, wenn man in geeigneter Art mit dem Munde in jenes Ende bläst, welches die Rinne eines Hakenförmigen Trichters hat, eine Art von Mundstück entsteht, dessen Hauptcharakter darin besteht, daß die Membran sich bei'm Schwingen abwechselnd in die Rinne einzieht und auf diese Weise den Durchgang der Luft abwechselnd hemmt und gestattet. Die Schwingungen dieser Membran lassen sich offenbar ziemlich deutlich wahrnehmen, wenn man den Ton durch Einschieben der Hand hervorbringt, indem man statt des Mundstücks das entgegengelegte Ende, d. h. die freie Mündung der Röhre, durch welcher der dünnere Theil derselben abgetrennt wird, an den Mund legt u. Wenn man, statt die Luft einzuschieben, stark in dieses letztere Ende bläst, so findet die Bewegung ebenfalls statt, vorausgesetzt, daß die Öffnung des Mundstücks die gehörigen Dimensionen hat: allein alldann ist der erzeugte Ton gewöhnlich höher und von einem andern Klang.

Endlich hat Hr. C. Latour, als er durch Blasen mit dem Munde eine membranartige Röhrenröhre zum Schwingen brachte, in welcher man ein Hakenförmiges (Hörchen) eingelegt hatte, sich davon überzeugt, daß in dem Falle, wo die Ränder der dünnen Röhre ein wenig über den Rand des Mundstücks hinausragen, man durch geeigneten Druck mit den Fingern auf die Röhre Töne erzeugen konnte, deren Klang Ähnlichkeit mit dem der menschlichen Stimme hatte, was ihm ebenfalls für seine Ansichten so sprechend scheint. (L'Institut, No. 258.)

*) Wir erinnern hier an Drn. D. W. R. Wöggers's Mittheilungen über den Verlesung in Köpfen, in No. 124 S. 216 d. Bl.

Miscellen.

Die nachforschenden Versuche über die Biederzeugung im Knochenstern, welche Hr. Dr. Bernbach seine zu Würzburg angekl. hat und wodurch derselbe für die Aufgabe der Pariser Academie der Wissenschaften von 1837 concurrenzt, haben den Preis für Experimental-Psychologie erhalten. Die Hauptfrage welche die Berichterstatter aus der Abhandlung abstrahiren, sind folgende: 1) daß das Peristomium eine Hauptrolle bei der Verwundung der Knochen spielt; 2) daß, welches auch die Verletzung des Knochengewebes sein möge, das Peristomium immer dabei zum größten Theil zur Absonderung der Eukaryonporosität erzeugenden Knochenbildung beitrage; 3) daß das Peristomium hinsichtlich der, um einen neuen Knochen, der an die Stelle des ersten Knochen tritt, zu bilden; 4) daß die Warthaut ebenfalls zur Biederzeugung der Knochen beitrage, jedoch in geringerer Proportion und nur so weit, als sie mehr oder weniger verletzt oder bloßgelegt ist; 5) daß die gefäßreich-häutigen Verwundungen des Peristomiums und der Warthaut, welche in das Knochenmark eindringen, ebenfalls, aber in geringerem Grade als die letztgenannte Haut, zur Verwundung des Knochen und zur Bildung des callus beitragen; 6) daß das Knochengewebe selbst, ohne die eben genannten gefäßreich-häutigen Verwundungen, an der Arbeit zur Verwundung der Fracturen nicht beitrage; 7) daß die weichen Theile nur eine secundäre Wirkung dabei haben; 8) endlich, daß das Blut, hier wie in der ganzen übrigen thierischen Oeconomie, allerdings das Hauptagens der Verwundung und der Biederzeugung der Knochen sey, oder nur auf mittelbare Weise. — Obgleich nun, schicken die Berichterstatter, mehrere der von Hrn. Bernbach als neu angekündigten Thatsachen schon seit längerer Zeit bekannt sind, obgleich

andere Thatsachen von ihm auf eine Art gedeutet worden sind, welche Einwendungen zulassen und obgleich diese Thatsachen, um als ganz neu und ausgemacht von der Wissenschaft aufzunehmen zu werden, noch mehrmaliger Beobachtung bedürften, so findet doch die Commission in den nachstehenden Versuchen des Hrn. B. ein hinreichend großes Interesse, um ihm den Preis der Psychologie zu gestatten.

Sie haben sich für Naturgeschichte in Siam jezt der Prinz Ramfanoi, künftiger Thronerbe; als er die Americanische Gesellschaft, zu welcher Dr. Kuchenberg gehört, die sich empfangt, zeigte er ihnen vorher seine Menagerie: ein großer Pavian, ein halb Dugend schöne Hirsche, ein Paar große Bären von Borneo mit einem weissen Streifen über dem Vordertheil der Schulter, sie waren jähm und spielfüßig, und ein großer Gafur von Kuchelund, so jähm, daß er aus der Hand fraß, lief frei herum. Er lenkte dann die Aufmerksamkeit der Reisenden auf eine Krage Salab's und Papagays auf der um das Haus sich herumliegenden Veranda und führte sie darauf in seine Ställe, um ihnen seine schönen Pferde und dann mehrere Störche, Gänse, gelarnten in Käfigen und ein halb Dugend Affen und Affen zu zeigen. Endlich ließ er drei oder vier Alligatoren aus den Ställen herbeibringen und ihre Kinnladen zusammenstoßen, damit die Reisenden sie ohne Gefahr untersuchen möchten. — In einem Zimmer hatte er auch ein Museum, wo sich Gegenstände der Naturgeschichte befanden, Sängervögel, Mögel, Strepitonen u., die er selbst ausgefloßt und aufgestellt hatte.

Kretzlog. Der als Naturforscher verdiente und als Mensch und Dichter geliebte und geachtete Khabiter von Chamisso, ist zu Berlin am 21. August gestorben.

Heilkunde.

Ueber Schleim- und Eiterbildung.

Von Dr. Feni.

Älter und Schleim, wie er von charakteristischer Auswurfstoff beobachtet wird, sind durch das Mikroskop nicht zu unterscheiden; dagegen lassen sich verschiedene Arten des Schleimes nachweisen, wozu einige Resultate für die Pathologie zu gewinnen sind.

Die Oberhaut (epidermis und epithelium) ist eine einfache, oder mehrfache Lage von Zellen, welche auf freien Oberflächen des Körpers und alle inneren Flächen seiner Canäle, Höhlen und Höhlen überzieht und alle Epithelien, festen Häute und inneren Gefäßhäute bilden. Die Zellen enthalten einen platten, runden oder ovalen Kern. Der selbst wieder durch einen oder zwei kleinere punctiförmige Abenden ausgezeichnet ist. Der Kern mit seinem Kernchen ist in der Form constant; die verschiedenen Arten des Epitheliums beruhen auf verschiedener Entwicklung der wässrigen hellen Zelle, nach folgenden drei Formen: 1) Die Zelle weicht voll die Conturen des Kerns und bildet eine mehr oder minder geräumige Blase (Pflaster-Epithelium). Es findet sich auf der Haut, auf den weichen festen Häuten, Gefäßhäuten, Drüsenmündungen und den Schleimhäuten in der Nähe der äußeren Aperturen. 2) Die Zellen haben eine conische Gestalt, mit gegen die Epitheliumhaut gerichteter Spitze (Cylindrisch-Epithelium), im Verbauchungs-canal von Magen an, in den Ausführungsgängen der meisten Drüsen, in der Gallenblase und im ganzen männlichen Harntrichterapparat. 3) Eben solche cylindrische Zellen, mit Güten auf dem freien, breiteren Ende (Zimner-Epithelium), in den Atmungsorganen und in den inneren weiblichen Geschlechtstheilen, in den Hirnventrikeln und, wie ich kürzlich fand, auf der inneren Fläche der Augenlider und im Tränenfalte und Tränen gange.

Die Epitheliumzellen bilden eine oder mehrere Lagen übereinander; einfach ist es auf den festen Häuten, auf der inneren Wand der Gefäße und in den Drüsen-canaln. Auf allen Schleimhäuten (außer in der Pankreasblase) und auf der äußeren Haut liegen die Zellen in Schichten über einander, die von diesen Häuten aus nachwachsen und bei dem Wachstums der Verwundungen eintreten. In der untersten Schicht ist der Kern gedrückt

lich und von der Zelle genau umschlossen, so daß man beide kaum unterscheiden kann. Weiter nach Außen wird der Kern bläulich, größer und mehr granuliert, namentlich oder wächst die Zelle unregelmäßig. Noch weiter nach Außen werden Kern und Zelle platter und erscheinen zuletzt nur als ganz feine Schüppchen. Die Anfangs runden Zellen werden durch gegenseitigen Druck polygonal; auf der Epidermis ist in den äußersten Schichten der Kern kaum zu unterscheiden. Bei dieser Beschaffenheit der Formen kann man die Epidermis nicht mehr als unorganisiertes Product der Zellenbewegung betrachten; die Zellen selbst entwickeln sich auf selbstständige Weise, indem nicht bloß die Größe derselben zunimmt, sondern auch ihr Kern wächst, bläulich wird, und sie abplatzt. Selbst die chemische Beschaffenheit ändert sich dabei, indem die tieferen Schichten in Agglutur übergehen, was bei den oberen Schichten nicht der Fall ist. Die Zellen können sich auch mit Pigment, mit Fett anfüllen, und die Güten des Zimner Epitheliums bewegen sich sogar nach, wenn die conischen Zellen bereits frei um her schwimmen.

Zu den Absonderungen der Häute und Drüsen steht die Oberhaut in besonderem Verhältnisse; sie verdrängt sich selbst, wenn sie sich auflösen von Innen nach Außen, oder von Außen nach Innen drängen über; sie verdrängt sich aber auch activ, da ihre Zellen in Absonderungsorganen, deren Secret Fett enthält, deutlich färbbare Fetttröpfchen enthalten. Eine Beobachtung, welche ich in neuester Zeit gemacht habe, erhebt diese Vermuthung fast zur Gewissheit. Im Innern der Harnblase befindet nämlich nicht nur die innere Wand der feinsten Gallencanälchen, sondern das ganze Parenchym, mit Ausnahme der Blutgefäße, aus den beschriebenen Zellen, deren Kern einen Durchmesser von 0,0030 — 0,0033 hat und vollkommen rund, mitunter etwas plattgedrückt ist. Die Zellen selbst sind durch den Druck, den sie auf einander ausüben, polygonal, meist 4 oder Sechsig; im Durchschnitt von 0,0077 Durchmesser.

Bekannt ist es, daß die Oberhaut fortwährend in kleinen Schüppchen sich abblättert; an gewissen Stellen der Schleimhaut findet eine ähnliche Absonderung im normalen Zustande allmählig und beständig statt, jedoch nicht als trockene Schuppen, sondern als ja

deutlich erkennen ließen. Die 3. Allen lagen der Schleimbaut zunächst. Auf der Bronchialschleimbaut oder fomen, nach Bagnabide der Pseudomembran, nur einzelne Zellen, sonst keine Spur eines Epitheliums vor.

Bei Catarrh der Bronchien oder der Nase werden zuerst Kapfen des Mucosaeepitheliums oder der Epitheliumköpchen in dem wässrigen (rothen) Schleim auszufallen; sehr bald aber vermehrt sich die Zahl der Epitheliumköpchen und Zellen, es erscheinen Schleimtröpfchen mit (nach Anwendung der Essigsäure) theils einfachem theils mehrfachen Kern, und diese Schleimtröpfchen mit zersplittertem Kern bilden die sputa in der ganzen späteren Zeit des Catarrhs. Die Unterschiede der sputa in den verschiedenen Stadien werden durch die Quantität der festen Bestandtheile und durch die ihrer Flüssigkeit bedingt, durch welche die Zellen so zusammenhängen werden, daß sie kontinuierliche Ausströmungen oder Bläschen darstellen, aus deren Gestalt man ihre Bindungsstärke erkennen kann; catarrhalisches Secret der Nase, in Wasser flüssig werdend, bildet sarte Häutchen, das Secret der Lungen dagegen zusammenhängende Kugeln von der Größe der Lungenbläschen, so daß die Größe dieser in Wasser schwimmenden Kugeln ein diagnostisches Kennzeichen für den Grad der Erweiterung der Lungenarterien abgibt. In späteren Stadien des Nasen- und Lungen Catarrhs kommen in dem Secrete abgebildete Körnerchen vor, von unregelmäßiger Oberfläche mit eingestülpten dunklen Rändern, von sehr verschiedener Größe und Gestalt, welche sich durch ihren Glatz als Kristallkörner verrathen und durch Druck als kleine Schälchen sprengen lassen; diese Isten sich nicht in Flüssigkeit, sehr leicht aber in Äther und hinterlassen einen blaffen, mit mittleren Pünktchen versehenen Kern, den bekannten Zellenkern. Uebergangsformen zw. zwischen den beschriebenen Kugeln zu den gewöhnlichen Epitheliumzellen waren immer vorhanden.

Es ist hiernach wenigstens von einigen catarrhalischen Krankheiten erwiesen, daß weder das fertige Epithelium verändert, noch auf demselben eine Exfoliation mit eigentümlichen Schleimtröpfchen hervorgerufen wird, sondern daß das Epithelium zuerst verändert abgehoben und die pathologische Zelle der Schleimtröpfchen unter dem Epithelium zunächst auf der Schleimbaut gebildet wird. Ähnlich ist das Verhalten bei andern Schleimflüssen.

Beim Catarrhus ist nun der krankhafte Proceß eine einfache Abschuppung des ihm zuletzt erwähnten Catarrhs ist die Abschuppung des normalen Epitheliums nur das Ende des ersten Stadiums, um es sofort fobann die Bildung von pathologisch veränderten, durch Zerfallen des Kerns sich auszeichnendem Epithelium, welches ebenfalls ausgehoben wird. Dieser Proceß dauert beim Schnupfen eine bestimmte Zeit lang; bei den sogenannten chronischen Krankheiten dagegen setzt sich die Bildung der Schleimtröpfchen auf den kranken Schleimhautflächen in's Unbestimmte fort, und kann daher man auf letzteren eine Schicht von Schleimtröpfchen um flüssiger, coagulirbarer Flüssigkeit statt des Epitheliums, jedoch ohne Beschädigung.

Analoge Krankheitsproceße kommen auch auf der äußeren Haut vor, und bilden hier die verschiedenen Formen der Granthent.

Exfoliation ist Exfoliation aus den Gefäßen eines entzündeten Gewebes, gleichviel, ob sie in die Interstitien, oder auf die freie Oberfläche erfolgt, ob sie wässrige, eiterige, oder faserstoffige sey. ob sie flüssig, dicker oder gerinnend. Solche Exfoliation ist nicht auf Entzündungen der äußeren Haut beschränkt; aber die Erscheinungen werden dadurch modificirt, daß eine dicke, hart gewordene Oberhaut sich dem Abflusse des Exsudats widersetzt, während das Epithelium der meisten Schleim- und festen Haut den geringsten Anreize widersteht; deswegen bilden die Exfoliationen auf der Haut oberflächlich auch nur einzelne, verhältnißmäßig kleine Abhebungen. Selbst wenn die Entzündung ausgedehnt ist, die Eiterung den glatten gewöhnlich in einzelnen Punkten; eine ähnliche Concentration ist daher auch bei den der Eiterbildung vorangehenden Proceßen zu erwarten; doch sind die papulöse, die sich entweder zertheilen, oder chronisch werden, oder in Eiterung übergehen. — Ein zweiter Ausgange der Entzündung ist wässrige Exfoliation, vesiculae, pustulae oder bullae, wobei letztere eigentlich nur zusammengefloßene Bläslein sind. Der dritte Ausgange der Entzündung ist Ei-

terung; die Exsiccation bilden sich isolirt und bleiben isolirt, oder wenn die Entzündung sehr heftig ist, so confluenz sie, und bannen selbst den Ansehen oberflächlicher Geschwüre annehmen. Den Eiter (auch) nach dieser Exsiccation (auch) bei schmerzhafter Breitere (auch) nach Abschuppung der Oberhaut. Wichtig ist eine sehr verbreitete, aber eben deshalb an jeder Stelle spärliche Exfoliation Ursache der Desquamation, auch in denjenigen Entzündungen, die, dem Ansehen nach, ohne Ausflussung eiten. wie Erysipelas, erythema solare u. a. Die Formen der Exfoliation hängen offenbar von der Intensität der Entzündung ab.

Die Grantheme sind also Entzündungen, welche sich, streng genommen, durch die Formen ihrer Ausdehnung unterscheiden, und bei der Einteilung der Grantheme nach der Form ist: 1) die Ausbreitung der Entzündung, und 2) die Natur des Exsudats zu berücksichtigen. Man kann hiernach die Grantheme in:

I. Grantheme mit diffusor Entzündung. Die Exfoliation scheint dabei nur selten zu fehlen (s. oben); wo sie erscheint, sind die Bläschen oder Pusteln aggregirt, auf gemeinamen, entzündeter Basis; hier sind also nicht die Bläschen zusammen, sondern in Exfoliationen auseinandergefloßen (lichen, morbilli, herpes, jorigo).

II. Grantheme mit discretor Entzündung und discretor Exfoliation; die entzündeten Punkte stehen entweder dachförmig zusammen (eczema, impetigo), oder isolirt, entfernt (prurigo, scabies, oethyma).

Die Grantheme sind schon erwähnt, und einige, nämlich pityriasis und ichthyosis, sind eigentümliche Entzündungen der Haut; lepra und psoriasis scheinen Entzündungen, sind mir aber zu wenig in ihren Anfängen bekannt. Die sudamina sind eine Bläslein form ohne Exfoliation von Entzündung, wobei an die psoriasis ähnlichen Entzündungen ohne nachweisbare Entzündung zu erinnern ist, welche entweder durch schleimige, verödete Entzündung oder durch die Annahme einer Eiterbildung ohne entzündlichen Proceß erklärt wird.

Die Hautausschläge können chronisch werden, entweder durch immer neue Anreize oder durch chronischen, beständigen Reiz; nur der letztere Fall befaßt sich mit hier. Die Annahme der Chronicität tritt erst im Stadium der Exfoliation ein, entweder durch Wiederholung oder durch Eiterung und Geschwulstbildung; die Eiterung kommt nur in seltenen Fällen von Granthemen vor, die Eiterung oder ist sich in folgenden Hauptformen: 1) das Exsudat trocknet samt der Oberhaut und fällt als Kruste oder Schuppchen ab; die Epidermis darunter ist regenerirt, oder auf demselben epidermatiden Punkte entstehen neue Exfoliationen. 2) An den Stellen, wo die Oberhaut sammt dem Exsudat verrottet und abgefallen ist, regenerirt sich die Oberhaut nicht, oder unvollständig. Die Stelle bleibt roth, glänzend, nässend. Bei diesem Exsudate, inwieweit und antrifft die Flüssigkeit, bei verödeten Exfoliationen, starke Granthelbildung, wie bei psoriasis, eczema und suppurativa, welche sich in einzelnen trockenen Schuppen bald wieder auflöst. Nach Zerfallen der Schuppen ist sich eine weiche, dünne, durchsichtige Epidermis, durch deren Eiterung die Flüssigkeit hervordringt (eczema) und die Umarmung atonischer Fußgeschwüre. Diese Art des Granthemenverfalls ist der ardenteste, und kommt bei allen Granthemen vor. 3) Wenn Granthemen in Entzündung ist, so ist nicht natürlisch, als daß das am Fortschreiten der Entzündung proceße und der Eiterung auch die tiefen Schichten der Haut ergriffen werden, daß sich also wahre Ulcerationen bilden. Dies geschieht bei einigen Granthemen niemals, dagegen bei andern ist es ganz gewöhnlich, z. B. bei intertorigo, herpes, impetigo, scabies; atrophische Geschwüre entstehen aus Granthemen, primäre Schanker aus Bläslein u.

Der hier noch die Entzündungen der Haare und Fethalge zu erwähnen. Ihre häufige Ursache ist die Ansammlung mit den oben erwähnten oder pigmenthaltigen Zellen, wodurch der Aufbauegang verstopft wird. daher ist häufig zugleich mit einem punctato verstopft. Es entsteht also eine Anschwellung der Eiterung, die den Pusteln gleicht; die Unterfischung ist in sich selbst, so man schon mit bloßen Augen das feine Fethen, gewöhnlich spärlicher mit zusammengewunden, erkennt, wenn man die Papeln abge-

lung mangelhafte Bildung der Zellen, oder Uebermaß der Geyugung sey, ob die Eiterkörnchen mehr, oder schon in der Zersetzung begriffene Zellen seyen, muß die jetzt unbeantwortet bleiben; das Bestimmte ist, daß in der obersten Schicht der Granulationen einer eiternden Wunde Zellen vorkommen, die den Eiterkörnchen gleichen, deren Kerne oder nicht durch Flüssigkeit zerfallen (also wahre primäre Zellen); in einer etwas tieferen Lage ist der Zellkern sehr deutlich, die Schale durch gegenseitigen Druck poligonal; nach tiefer finden sich die Schalen der primären Zellen im allmählichen Uebergange zu Zellgerüsten, wie in dem unreifen Zellgerüst des Embryo's oder der Wundflächen der directen Vereinigung. Hieraus ergibt sich, daß sich an der Oberfläche der Granulationen neue Zellen bilden, und die Umwandlung derselben in Zellgerüste (Kornverfälschung) von der Tiefe der Wunde aus successiv gegen die Oberfläche fortgeschritten. Wenn die Granulationen aber bis an die Körperoberfläche vorgeschritten sind, so werden die primären Zellen nicht mehr zu Zellgerüsten, sondern zu Oberhaut. Dies ist der Proceß der Kornverfälschung.

Diese Kornverfälschung erfolgt nicht immer auf normale Weise. Die Bildung primärer Zellen kann zu frühlich oder zu spät eintreten, und die eine Umwandlung in Substanz bedingenden Kräfte können auf abnorme Weise wirken; selber Eiter oder Jauche enthält wenig Eiterkörnchen; der eitrige, als an primären Zellen reiche Eiter wird mit Eiter ein guter Eiter bezeichnet. Bei zuweilen eitrigen Zellenbildung entstehen auch andere Eiter, Eiterbildungen der Haut, Pleuromembranen, wenn nämlich die primären Zellen sich nicht zur rechten Zeit in Epithelium umwandeln, sondern, gleichsam über die normale Ordnung der organischen Fläche hinaus, fortzueilen, Zellgerüste oder ein analoges Gerüst zu erzeugen. Dabei kann gleichzeitig auch Alterung stattfinden, oder nicht. Verderb, Verödung, oder, was als Sonnum gebraucht wird, Bildung von Pleuromembranen ohne Eiterung kommt am häufigsten in Entzündungen selber Zelle vor. Nachdem das Epithelium derselben abgehoben, erscheinen auf ihrer Oberfläche und in dem ergossenen Eiterkorn Schichten auf Schichten primärer Zellen, die sich, wie die primären Zellen der Granulationen, in Zellgerüste verwandeln. Hier hat schon H. Rorick (Mitt. Kupferstein II. Eiferung. T. LXI.) die verschiedenen Gerüstzustände des Zellgerüsts richtig dargestellt. Zu einer gewissen Zeit enthält, seiner Angabe zufolge, die plastische Eiterabsubstanz unregelmäßige Körner, welche zum Theil nach einer oder beiden Seiten hin in dünne Raster ausgezogen sind, und die Anfänge der neu sich bildenden einbreitenden Zellgerüste sind zu sehen. Die Bildung der Pleuromembranen in diesem Sinne (dann von der zufälligen Gerüstung erhaltene) besteht aus dünnen Raster, wie bei Group ist hier nicht die Rede; ist also von der Bildung der Granulationen im Wesentlichen nicht verschieden.

Wie entstehen die Blutgefäße in Granulationen und in dem Eiter, welches getrennte Fäden verbindet? Evidentlich eben so, wie in der Keimbaut. In der Keimbaut aber scheinen sie, wie ich aus Schwann's männlichen Mittheilungen weiß, wieder aus einzelnen primären Zellen hervorzugehen, welche wachsen, sich durch ihren Inhalt vergrößern, dann röhrlig färbem, zugleich an verschiedenen Stellen der Peripherie hohle Fortsätze hervorstrecken, welche zuletzt mit den ähnlichen Fortsätzen benachbarter Zellen zusammenhängen, unter einander in Communication treten, wodurch ein Gefäßnetz über die ganze Keimbautfläche ausgebreitet wird. Das Resultat, was ich jetzt an Granulationen gesehen, und was jährliche Beobachtungen über die Form ihrer Blutgefäße ermittelt haben, läßt

sich mit dieser Annahme sehr wohl vereinigen. Sehr oft sah ich im Gewebe der Granulationen große, farnig aussehende Zellen, bis zu 0,011" Durchmesser, und diese mitunter an dreien Enden in röhrlige, spitz zulaufende Fortsätze ausgezogen. Flüssigkeit läßt die Hüllen dieser Zellen auf, der farnig Inhalt zerfällt ungelöst und der Zellkern bildet, zerfällt, ungelöst, zurück. Dies können wohl die ersten Anfänge der Blutbildung in Granulationen seyn. Das fernere die farnigen Blutgefäße, sowohl der Granulationen, als der Pleuromembranen, in einzelnen Punkten entstehen, von diesen, als Centros aus, sich herausbreiten, oder sie sich zu einem zusammenhängenden Capillarsysteme und mit den Capillarsystemen der gesunden Zelle verbinden, wird so einflussig von allen Beobachtern angegeben, daß man es nur für möglich zu halten braucht, um es auch für erwiesen zu halten. Ebenso, wie die primären Zellen nicht überall für Epitheliumzellen zu erklären sind, ebensowenig darf man sie überall für Eiterkörnchen ansehen. Gluge hat dieß in Bezug auf die Eiterkörnchen Krankheit gesehen, welche er für Entzündung der Keimbautstange erklärt, weil sich Eiterkörnchen und Entzündungszeichen darin finden. Eiterer sind, nach seiner Beschreibung, die, mit einer ebenigen Substanz gefüllten, primären Zellen; in gesunden Granulationen habe ich dieselben Anfänge der Blutgefäße betrachtet; es können aber auch ganz ähnliche in der Tuberkelmasse vor. Die gesunden primären Zellen, aus denen die Tuberkeln bestehen, und die sich auch im Auswurfe Phthisiker wiederfinden, werden durch Flüssigkeit so aufgetrieben, daß die Schale platzt, die kleinen, im Innern enthaltenen Körnchen sich zerlegen, und ein blasser Zellkern mit Kernkörperchen zurückbleibt. Ebenso verhalten sich jene Entzündungsstellen in der Wright'schen Krankheit. Zu einer gewissen Zeit erscheint in Tuberkeln, wie in fast allen Geschwülsten, Entzündung. Die Eiterkörnchen bilden sich an einzelnen Punkten, und diese fließen zusammen, wodurch der Tuberkel erweitert wird. Nach dem mikroskopischen Verbalten könnte also die eigenthümliche Granulation der Nieren für infiltrirte Tuberkelsubstanz gehalten werden; mikroskopische Untersuchung allein reicht aber nicht aus (Aus. Phenix), über Schleim- und Eiterbildung und ihr Verhältniß zu der Oberhaut. Besonders abgedruckt aus Hufel. Journal. Bd. 86. St. 5. Mit 1 Kupf.)

Miscellen.

Die Wuppen der Seidenwämer werden, nach Dr. Favon, in China als Nahrungsmittel benutzt, und als ein vortheilhaftes Nahrungsmittel gerühmt, welches besonders für schwächliche Personen sehr nützlich sey soll. Nachdem die Cocon's abgepflückt sind, nimmt man eine Quantität Wuppen und läßt sie auf einem Ofen auf rösten, um sie von allen wässrigen Bestandtheilen zu befreien; hierauf befreit man sie von ihrer Hülle und erhält kleine, gelbe, den Karpfenreier ähnliche Körperchen. Man läßt sie nun mit Wasser braten und gibt Pfefferkörner darüber; haben sie 5—6 Minuten gedauert, so querzschneidet man sie mit einem dünnen Messer und läßt abkühlen im Verdunstung von 3 zu 100 Grad Fahrenheit das Mehl von Eiern dazu. (Gaz. med., No. 30.)

Eisigschmerz mit beständig Schmerzen ist zuweilen die Wirkung anhaltender Arbeiten zur Reinigung von Abfallstoffen, und in mehreren solchen Fällen hat Dr. Weistner in Verona Aufsammlungen mit Wasser und Essig mit angeordnet, welcher die Wirkung angewendet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the Zoology of South Africa; together with a Summary of African Zoology and an Enquiry into the Geographical ranges of Species in that quarter of the Globe. By Andrew Smith, M.D. etc. Part I. London 1838. Mit 10 Tafeln (Abbildungen von Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Fischen).

Eléments de Physique, à l'usage des élèves de philosophie. Par C. C. Person. 1^{re} partie. Paris 1838. 8.

On the Nature and Treatment of Inflammation. By James Macartney. N.D. London 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. Otto zu Weimar, mit dem Medicalrath und Professor Dr. Otto zu Berlin.

N^o. 150.

(Nr. 18. des VII. Bandes.)

September 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Nbr., oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den periodischen Blutfluß aus den Geschlechtstheilen bei einigen Hausthieren, und ganz besonders bei der Kuh; nebst Betrachtung dieser Erscheinung in Bezug auf die weibliche Menstruation.

Von Dr. Kuman, Director und Professor an der Veterinärschule zu Utrecht.

(Vorgelesen in der ersten Classe des Königl. Niederländischen Instituts der Wissenschaften und schönen Künste.)

Es gehört noch immer zu den physiologischen Problemen, ob der natürliche Blutabgang, welchem das mannbare Weib in regelmäßigen Perioden aus den Geburtstheilen unterworfen ist, ihm ausschließlich eigenthümlich ist, da sich auch bei manchen weiblichen Thieren ein Blutabgang vorhanden zeigt, welcher den monatlichen Perioden ähnlich ist, oder wenigstens damit verglichen werden kann. Schon bei den Alten treffen wir über diesen Punkt eine Meinungsverschiedenheit an, die bis auf den heutigen Tag noch nicht ausgeglichen zu seyn scheint, so daß fernere Wahrnehmungen nicht für ganz überflüssig zu achten sind.

Aristoteles *) behauptete, daß die lebendig gebührenden vierfüßigen Thiere die monatliche Reinigung mit dem Weibe gemein hätten, daß jedoch der Blutabgang bei letzterem reichlicher, als bei irgend einem andern Thiere sey. Er sagt, daß das Ausbleiben des gedachten Blutabganges bei Stuten und Kühen ein Zeichen der Trächtigkeit sey, und bestimmt die Quantität Blut, welche bei der Kuh während der Trächtigkeit abfließt, auf ein halbes Mäße (semihemia) oder etwas mehr. Plinius **) dagegen behauptete schon, daß das Weib das einzige, dem monatlichen Blutabgang unterworfenen Thier sey. Ich übergebe andere Schriftsteller

von früherer Zeit, welche ihre Meinungen über die Existenz dieser Erscheinung bei mehreren Thiergattungen, außer der erwähnten, wie, z. B., beim Affen, beim Fische, beim Hunde, beim Walfische und selbst bei einigen Fischen, namentlich dem Rochen, der Schleie und der Raib, öffentlich ausgesprochen haben. Die vornehmsten dieser Schriftsteller bis auf von Haller's Zeit, findet man angegeben in des letzten Elementa Physiologiae Tom. VIII. Pars II. p. 137, wo dieser Gegenstand ausführlich abgehandelt wird. Haller selbst zweifelt, ob bei irgend einem andern Thiere ein periodischer Blutfluß stattfindet, welcher mit der monatlichen Reinigung des Weibes Ähnlichkeit habe, man müßte denn dahin rechnen den Blutabfluß, welcher zur Zeit der Trächtigkeit bei manchen Thieren aus den Geschlechtstheilen wahrgenommen wird. Constrictio *) ist mit der Meinung, daß der Mensch das einzige Geschöpf sey, bei welchem der gedachte Blutabgang besteht, und verbräutet, in keiner einzigen physiologischen Schrift eine Beobachtung gefunden zu haben, welche von einem solchen Blutabgange, der der weiblichen Menstruation ähnlich sey, bei irgend einem Thiere einen überzeugenden Beweis liefere. Man hat aber angenommen, was nach diesem Schriftsteller noch bewiesen werden muß, daß bei dem Affen ebenso, wie bei dem Weibe, eine Menstruation stattfinden müsse. Ob schon nun Blumenbach **) dieses nicht annimmt, indem er sagt, daß er viele Jahre nach einander weibliche Affen gerade von den Alten, von denen man dieses erzählt, nämlich den gewöhnlichen Walaffen Simia sylvanus, die Meerapfe (Simia cynomolgus), den Mandril (Papio Maimon) untersucht und gefunden habe, daß die erwähnten Monatsperioden bei manchen gar nicht vorhanden seyen

*) Physiologische Taschenbuch S. 381. C. 374.

**) Grondbeginselen der Natuurkunde van den mensch, door J. Vosmaer. Harderwijk 1807, bladz 406. Over de aangeborene verscheidenhe d van het menschelijk geslacht, door F. J. van Moanen. Harderwijk 1801, bladz. 40.

*) Historia Animal., lib. VI., c. 18.; lib. VII. c. 2. Gener. Animal. lib. I., c. 20.

**) Hist. nat. lib. VII. c. 15.

N^o. 1250.

ten fassen, während sie bei anderen Affen und zwar von der Reifezeit an in einer geraden, nachhinten- und nach außen hin am besten sich halt gebogenen Ausstreckung aus der Gebärmutter herauskriechen können; so erkennen doch andere Schriftsteller über die Naturgeschichte, von denen wir nur den Buffon und H. Cuvier*) nennen wollen, einigen Säugethiere, außer dem Menschen, einen periodischen Abwurfgang zu. Der letztergenannte sagt: „daß auch beim Weibwahrennähme die mündlichen Subjecte der verschiedenen Thiere, wovon ich gefund bin und sich in dem gewöhnlichen Zustande, worin derselben durch und erhalten werden, nicht abtragen, eine beständige Abweisung zur Fortpflanzung bedürfen, daß aber die Weibchen zu bestimmten Zeiten dringlich sind, wie sie sich zeigen, wenn sie fruchtbar befinden, welche sich durch gewisse Zeichen, durch einen überflüssigen Abwurfgang, welcher sich als Geschlechtsabtheilung, wodurch zugleich eine wirkliche Menstruation entsteht. Das Weibchen empfängt das Mannchen nur in der Brunstzeit, welche gewöhnlich zwischen dem 20sten und 30sten Tage vorkommt.“ Während der Schwangerschaft zeigt sich keine Brunst. Dieses ist das Ergebnis der Beobachtungen, welche H. Cuvier an einem männlichen und weiblichen Wapiti (Simia Maimon), an einem männlichen und weiblichen Schwarzen Primat vom Cap der guten Hoffnung, bei mehreren Subjecten dreierlei Geschlechtes des Simia innuus, des Simia Paucus, des Simia neomestrina und bei verschiednen Makis angestellt hat. Diese Thiere wurden gewöhnlich gehalten in zwei-nächtigen Wohnungen und dadurch in eine regelmäßige Manier unterhalten worden, so daß man die Ursache der Erscheinungen aufsuchte. Die weibl. Affen, mit welchen man hantirte, verlorb es sich, seiner Keimung nachzusehen, indem diese either befähigten Veränderung der Zabrückzeiten erparient sind, stets mit derselben Nahrung unterhalten werden, während sie in kleine Kammern eingeschlossen sind, auch abwechselnd einer annäherlich he oder kalte und Frucht reichlich unterworfen werden, woraus sich leicht Ungemach für diese Thiere entspringt. Zugleich zeigte sich bei ihnen, sobald sie nur vollkommen gesund und etwas stark waren, der Augenstern nicht aus. Weder *) theilt mit, daß er bei einer Simia sabana eine reichliche Menstruation wahrgenommen habe, welche regelmäßig monatlich vorüberdauerte und einige Tage anhielt. Dieser bei denselben Affen schon öfter bemerkt und bei anderen Affen wieder beobachtet wurde, ist ein Blutausfluß aus dem Geschlechtskanale während der Zeit der Viverra genetta und bei dem gewöhnlichen zahmen Schweine, obwohl die Ferkelnung bei diesen Thieren nicht so unverständlich oder regelmäßig statthat, als bei den genannten Affenarten.

Derselbe Naturforscher hat in der angegebenen Abbildung, wo er von der Brunnst der wiederkehrenden Thiere spricht, die Bemerkung gemacht, daß das Rind das ganze Jahr hindurch die Fähigkeit zur Fortpflanzung besitzt, die sich bei vielen andern Thiergattungen nur auf gewisse Zeiträume beschränkt. Er erwähnt dabei nichts von dem Abtugab, wofür bei der brünstigen Kuh statthat, sondern nur vom abtellen, was bei der Brunnst der Thiere allgemein angenommen habe. Er meint insbesondere, daß bei einer Fälschung, welche von dem männlichen Hufe, entfernt war, die Zeichen der Brunnst und eine deutliche Frustration jeden Monat zu beobachten.

(Urut ***) längert das Bestehen eines monatlich wiederkehrenden Blutflusses aus der Gebärmutter bei diesen Thieren und sagt, daß nur zuweilen ein periodischer Wintabgang aus den Geschlechtsorganen wahrgenommen werde, der aber nicht regelmäßig zurückkehrt.

Seit Dr. Kahleis ****) unsere Aufmerksamkeit auf den regelmäßigen Blutabgang aus den Geschlechtsorganen der Kuh gelenkt

^{*)} Du rut in den Annales du Museum d'histoire naturelle.
Vol. IX, p. 118 — 130; Deutsch in Recler's Archiv für die
Physiologie. Bd. II, S. 521.

**) Archiv, Bb. VIII. C. 496.

***) Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Hausäugethiere.
Berlin 1897. S. 298.

1837. 6. 238.

1900), *Archiv f. d. Gesch. d. Naturh.* 43: 11.

Hier, habe ich einen Aufnahmestapel von mir zu Zeit auf bierenden
Gefahrenlagen befragt und, aus dem, was richtig, solchen jenen
immer, wenigstens für den Fall, ein solches Ausmaß der Zeit
Bruch der Zeit vorhanden ist. Ich habe es nicht nur in ge-
ringfügig gebildet, die beobachteten Angaben zur Erfüllung, ver-
Aufgabe, die ich mit sehr geringen, mitteilen. Sie können
dabei einen, die Beobachtungen der Dr. Kautz in der
zu begründen, während sie mit aus einem phobischen
sich befinden nicht von der Möglichkeit, selbst
sich, um die Zeit, die sie mitteilen, zu
sich, um die Zeit, die sie mitteilen, zu

No. 1. Bei einer Kuh, im vierten Jahre ihres Alters und welche das Jahr zuvor gekalbt hatte, wurde der Blutabgang wahrgenommen am 2ten und 19ten December 1829; ferner den 6. Januar 1830, also jedesmal nach 17 Tagen. Sie wurde nun vom Stiere befruchtet.

No. 2. Bieiner zweiten Kitz, die noch nicht gefärbt hatte, etwa 1 Jahr 9 Monate alt war, wurde der Blutgang zweifelsfrei den 1. December 1829 und kehrte den 30. dieses Monats zurück; und nun kehrte er den 16. Januar 1830 zurück. Hier hatte der Blutgang also statt das erste Mal nach Verlauf von 29 und das zweite Mal nach Verlauf von 17 Tagen. Sie wurde nun zum Stiere ausgelassen.

No. 3. Bei einer dritten Kuh, welche ebenfalls noch nicht gefärbt hatte und angehört von demselben Alter wie die vorhergehende war, wurde der erste Stutabgang am 24. November 1829 bemerkt, später, den 19. December und noch später den 10. Januar, den 1. und 22 Februar 1830. Hier fand also vom ersten Eintritt bis zum zweiten ein Zeitraum von 25 Tagen, vom zweiten bis zum dritten Eintritt ein Zeitraum von 21 Tagen, vom dritten bis zu n dritten Eintritt ein Zeitraum von 22 Tagen statt, worauf diese Kuh besprungen wurde.

No. 4. Bei einer vierten Kuh, ebenfalls gegen das Ende eines ein-jährigen Alters, wurde der erwähnte Ausfluss zum ersten Male bemerkt am 29. November, am 8. und 27. December 1850, ferner am 17. Januar, am 7. und 28. Februar und am 23. März 1851. Man konnte in-jedigen sowohl bei diesem Thiere, als bei den beiden früher erwähnten Kühen nicht bestimmen, ob nicht die Entzündung früher eingetreten sei, indem dieselben erst seit kurzer Zeit aufgeführt worden waren und der Abgang also bereits das erste Mal war. Bei der vierten Kuh, welche den Ausfluss, ohne nachher auf dem Euter bemerkt wurde, indem das letztgenannte Kind bereits früher Mal auf der Wade bränkt gewesen war, nämlich den 28. Junius, den 9. Julius, den 19. August, den 1. und 2. September, den 9. und 30. October. Hier fehlte nur der Blutabgang kurzlich einmal nach 19, einmal nach 20, dreimal nach 21 und einmal nach 25 Tagen. Die früheren Zeitabstände der Brunkströme ebenfalls nach 19, 20, 21 und 22 Tagen. Dieses ist auch in der That die gewöhnliche Zeit, innerhob welcher der Bruantrieb durch die Thiere selbst wieder hervorgebracht wird. Es mußte jedoch, bei der 4ten Kuh, wenn man die Zeitabstände zwischen dem Ausstrich mit Verbindung stehendes Wursthacken annimmt, das 6te und 7te Mal abgehen dauern. Die gewöhnliche Zeit ist 19 bis 20 Tage und also ungefähr drei Wochen.

Obgleich ich mehrere Kinder beobachtet habe, so habe ich doch darüber keine speciellen Notizen aufgeschrieben, indem meine Beobachtungen mit den eben mitgetheilten so ziemlich übereinstimmen.

Da nun der priobische Blutabgang beim Weibe so allgemein einwaltet, so darf man annehmen, daß derselbe nicht als eine zufällige, sondern als eine natürliche, mehr oder weniger beträchtliche Eigenschaft derselben betrachtet werden müsse. Inwiefern sich es sonderbar, daß die Erscheinung bei einem Thiere, welches wir schon seit so langer Zeit kennen und mit welchem wir so allgemein verkehren, seit mit dem Kinde, nicht früher bemerkt worden, sondern als eine allgemein bekannte Sache schon vorzüglich wellkänig geworden ist. Woher rührt aber, möchte man fragen, diese Unbekantheit?

*) *Wiedel's Archiv*, S. 495 und 496.

kenntnis mit einer Sache, von deren wesentlicher Wichtigkeit man sich so leicht überzeugen kann? Wir glauben, daß man dieses zuerst dem Mangel an Aufmerksamkeit für dasjenige, was und zunächst umgibt, zuschreiben mußte. Nicht selten jedoch werden viele Sachen als sogenannte Kleinigkeiten betrachtet. Aber nicht selten werden auch viele Dinge als sogenannte Kleinigkeiten und kaum der Aufmerksamkeit werth betrachtet, obwohl sie aus einem wissenschaftlichen Gesichtspunkte häufig von größtem Interesse sind und dazu dienen können, den angenommenen Sinn eines Lebensages auf eine mächtige Weise zu bekräftigen oder zu widerlegen, oder ihm eine richtigere Richtung zu geben. Hierzu kommt noch, daß das Kindeib mehr ein Gegenstand der landwirthschaftlichen, als der naturgeschichtlichen Aufmerksamkeit zu sein pflegt. Es ist fast ausschließlich der Landmann, welcher sich mit der täglichen Beschreibung dieses Thieres in der Hütte zu beschäftigen pflegt. Die nun überfließt ganz fortwährende Beobachtungen, worüber wir jetzt handeln, oder er nimmt dieselbe wahr, ohne die Wichtigkeit derselben im geringsten zu kennen, ohne ihnen eine Bedeutung beizumessen, oder er betrachtet auch dieselben häufig als zu gewöhnlich und zu allgemein bekannt, als daß es sich der Mühe lohnte, darüber viel zu sprechen. Auf diese Weise bleiben viele, mehr oder weniger wichtige Sachen sehr häufig Jahre lang, ja sogar Jahrzehnte lang bloß im Kreise der Landleute bekannt und außer demselben ganz unbekannt, wenigstens ohne bestimmte Beschreibung, wegen die Geschichte der Kupaarten einen sprechenden Beleg liefern kann. Aber es gibt noch außerdem einige Gründe, die aus der Art zu entnehmen sind, wie die Kuh in der Landwirthschaft gehalten wird, woraus wir einige Erklärungen entnehmen können, warum die Erklärung des Wutabaangs nicht allgemein über bei allen Rassen wahrzunehmen wird, und warum sie bei einer und derselben Kuh durchgängig nur wenige Male beobachtet wird.

Es ist bekannt, daß das weibliche Kind allgemein mit dem zweiten Jahre zur Fortpflanzung untauglich wird, nämlich im Wochenmonat des zweiten Jahres nach seiner Geburt. Es ist dann der Sommer über auf solchen Weidplätzen oder in solchen Wäldern gewiesen, wo bei dem Kindeib die Stallfütterung eingekehrt ist. Während dieser Zeit kann nun das Thier bereits eine und das andere Mal brünstig gewesen sein und den Wutabaang gehabt haben, ohne daß dieses bemerkt worden ist, obgleich das zweijährige weibliche Kind, das im vorigen Jahre nicht gefallen ist, auch häufig wieder befruchtet wird, wenn sich zum ersten Male der Brautgangtrieb in ansehnlicher Wirksamkeit kund giebt. Dieses ist besonders dann der Fall, wenn einer oder mehrere Stiere erst unter den Kühen grasen. Unter solchen Umständen ist dann kaum Gedacht zu werden, den Wutabaang vor der Geburt zu erkennen, so kommt der Wutabaang während der Trächtigkeit nicht zum Vorschein. Nach dem Kalben wird die Kuh gewöhnlich, während welcher Zeit der Wutabaang selten zurücktritt, was auch bei dem säugenden Weibe gewöhnlich der Fall ist. Es sind mit jedoch Fälle bei aut aufzuehrenden Thieren vorgekommen, daß ungeachtet des fortwährenden Milchabflusses auch die folgende Brunst nieherum mit Wutabaang verbunden war. Aber bei der auf's Neue zum Fortleben kommenden Brunst wird die Kuh alsbald als zum befruchten, so daß die Trächtigkeit und die Milchabsonderung, der Milchmangel dieses Thieres für den landwirthschaftlichen Vortheil entsprechend, ununterbrochen auf einander folgen, und dieses dauert unausgesetzt fort, so lange die Kuh für diesen Zweck tauglich wird. Auf diese Weise fällt die Geburt der Geschlechtsorgane während der Trächtigkeit und besonders, weil das Weib, nachdem es bereits trüchtig geworden, allgemein im Stalle erhalten wird. Aus diesem Grunde hat man bei dem arabischen Thiere der Kühe nicht die Geschlechtsorgane, den Wutabaang regelmäßig zu bemerken. Bei Kühen, welche, wenn sie, so zu sagen, alt geworden sind, zum Fortwerden auf der Weide oder zur Mast bestimmt sind, sieht man diesen Wutabaang, wenn sich bei ihnen auf's Neue die Brunst eingestellt, noch mehrmals zurücktreten. Ob dieser Blutfluß bis zu einem ansehnlichen Alter fortbauert, oder ob er bei der Kuh in gewissen Jahren bei Abnahme der Blutbildung verliert, darüber gebricht es

mit an hinlänglicher Erfahrung, so daß ich dieses nicht positiv bestimmen kann, obwohl das letztere sehr wohl als wahrscheinlich betrachtet werden darf.

Der Wutabaang erscheint nicht sogleich, wenn sich die ersten Zeichen der Brunst kund geben, sondern durchgängig in der Zeit, wo der Geschlechtstrieb seine stärkste Wirkung erreicht, nämlich nachdem derselbe zwei oder drei Tage gedauert hat. Man nimmt deshalb mehrmals den Ausfluß erst wahr, nachdem die Kuh bereits befruchtet worden ist. Er findet nicht anhaltend statt, sondern es werden in Zwischenräumen gewisse Quantitäten auf einmal ausgeworfen, welche je nach der Fütterung und Wohlthätigkeit des Thieres variiren. Dieses hat wahrscheinlich darin seinen Grund, daß das Blut in der zweiten Hälfte eines Jahr verweilt und sich bis zu einer gewissen Quantität anhäuft, bevor dieser Abfluß zur Zusammenziehung und zum Auswerfen des Blutes angeht. Selten betragen diese Quantitäten, nach dem Augensmaße berechnet, mehr als eine oder zwei Pfundhalungen, so sie betragen durchgängig aber etwas weniger. Das abgelaugene Blut verfließt dann eine sehr rasche und helle Farbe und ist entweder mit etwas Schlein vermischt, welcher die dem brünstigen Thiere zugleich aus den Geschlechtschleimhäuten ausgesondert wird, und ist zugleich etwas geronnen, oder es ist unermischt, rein und flüssig. Der Wutabaang dauert meistens nur einen, zwei oder drei Tage mit beschäfflicher Verminderung.

Durch diese Beschreibungen werden nun diejenigen anderer Naturforscher befähigt, daß man der Kuh einen periodischen Wutabaang aus den Geschlechtschleimhäuten, der mit der Verdringung der Fortpflanzung in Verbindung steht, zuerkennen muß. Bei unsern andern gemüthlichen Hausthiere habe ich diese Erscheinung nicht bemerkt. Bei der brünstigen Stute geht nur eine sehr kleine Quantität des Blutes aus, welches aus dem Uterus der Gebärmutter ausfließt, eben so beim Schaafe und beim Schwein. Bei letzterem sind die Geschlechtschleimhäute gewöhnlich untauglich, und die sehr kleine Entladung ist nur einmal mit einem Blutstrome gemischt; jedoch noch nach bemerkt werden, ob dieses nicht wenigstens zum Theil die mechanische Folge der wiederholten Bedeckungen sein könne, welche die der brünstigen Sau fortsetzen und wegen die eigenthümliche Weise der anhaltenden dem Vereinigung des männlichen Schwemms mit dem weiblichen mit betrauen kann.

Aber wenn wir bei der Kuh einen periodischen Wutabaang als natürliche Erscheinung nicht zuwarer kennen, so entsteht die Frage, kann derselbe der Menstruation ähnlich sein, oder mit ihr verwechselt werden? Sicherlich bieten sich verschiedene Punkte zur Veranschaulichung dar, welche aus den erörterten Wutabaang bei diesem Thiere und so vielen andern, als damit befaßt sind, mit Anstand als eine Menstruation, die dem Menschen betrachtet werden lassen können. Er stimmt insofern damit überein, daß der Ausfluß in bestimmten Zeiten zurücktritt, obwohl er bei der Kuh nach etwa drei Wochen eintritt und man diesen Zeitraum also nicht wohl mit dem Namen monatliche Reinigung (menstrue), im strengen Sinne des Wortes, bezeichnen kann. Er entsteht durch einen Reiz zurückziehender Antriebe oder einer Gonorrhoe des Uterus nach den Geschlechtschleimhäuten, ganz so, wie bei dem Weibe, und bleibt auch, wie bei dem letzteren, aus, sobald das weibliche Kind trüchtig geworden ist, er kommt, in der That, nicht zum Vorschein, so lange die Kuh gemolken wird. Inzwischen läßt sich nicht läugnen, daß dennoch eine merkwürdige Differenz besteht hinsichtlich anderer Erscheinungen, mit denen dieser Blutfluß bei den Thieren und beim Weibe veranschaulicht ist, und hinsichtlich des Einflusses, welchen dieser Blutfluß auf beide ansetzt, besonders in Bezug auf die Verdringung der Fortpflanzung. Der Wutabaang steht bei dem weiblichen Thiere in einer unmittelbaren Verbindung mit der Brunst, in welcher Zeit das Weib allein flüssig ist, zu empfangen. Bei dem Thiere tritt gerade mit dieser Zeit ausschließlich die Reinigung ein, welche das Weib zur Paarung bestimmt. Bei dem Weibe mag zur Zeit der Menstruation diese Reinigung nicht selten, die Unfruchtbarkeit darf aber einem befruchteten ständigen We-

*) Grundriß der Physiologie Bd. I. S. 26.

füßl, besonders in Beziehung auf Unreinlichkeit, als einer verminderten physischen Aufregung zugeschrieben werden; insofern scheint es, daß beim Weibe die allgemeine Lebensthätigkeit des ganzen Körpers zu dieser Zeit nicht auf dieselbe Weise, wie beim druckstarken Thier, erweckt, erhöht und verstärkt sey. Weiblicher ist eine Keuschheit, oder Hiehergeschlagenheit mit ein allgemeines feindliches Schicksal durchgängig selbst bei den gesunden Frauen, nicht zu verkennen, der weiblichen Fäulnis und Auszügen, welche dieser Unterwerfung bei ihr häufig vorhergehen, oder damit verbunden sind und woran der ganze Organismus Theil nimmt, nicht zu gedenken, wozon bei dem Thiere gar nichts wahrgenommen wird.

Es liegt ganz außer den Grenzen des menschlichen Verstandes, diese physiologische Differenz aus der dynamischen oder organischen Einrichtung der Thiere zu erklären, und auf eine genügende Weise den wahren Grund anzugeben, nach welchem die so verschiedenen Zeitperioden des Bräutigamsbestandes bestimmt sind. Wir können nicht weitergehen, als uns auf ein allgemeines Naturgesetz zu berufen, dessen Wirkung wir wahrnehmen, aber dessen Wesen wir nicht begreifen. Insofern dürfen wir in dieser Anordnung der Natur die höchste Vorsicht, Weisheit und Notwendigkeit für die Erhaltung der Gattung übersehen. Die instinktmäßige Regelung der Thiere zu Geschlechtereinigung scheint so bestimmt zu seyn, daß sie ihre Jungen zur Welt bringen zu einer Zeit, wenn die für ihren Unterhalt anzuwendenden Nahrungsmittel hervorkommen und in ausreichendem Ueberschuß vorhanden sind. Die grassirenden Thiere, z. B. empfangen, in der Regel, nur einmal im Jahr und werfen ihre Jungen im Frühling. Hiernach ist die Fähigkeit zur Empfängnis bei ihnen bestimmt und regulirt. So lassen die Stute und die Felsche, welche 11 Monate träagen, sich, damit sie im Frühling wieder ein Junges zur Welt bringen können, kurz nach der Geburt wiederum befruchten, die Felsche mit sieben, die Stute mit neun Tagen. Der Geschlechtsreiz ist bei diesen Thieren dann am stärksten erregt, so daß in dieser Zeitperiode die Befruchtung sicherer glückt, als zu jeder andern Zeit. Läßt man diese Zeit vorbeigehen, so ist dieselbe größerer Unfruchtbarkeit und Mühsal anheimzufallen. Die Kuh trägt ungefähr 9 Monate, läßt sich aber erst 5 Monate nach dem Kalben mit fruchtbarem Geselso befruchten. Obgleich sich bei ihr am ersten frühen Zeichen der Trächtigkeit kund geben, so wird sie doch selten durch das Befruchten vom Stiere trächtig. Dasselbe stellen sich nachtheilige Folgen einer solchen frühen Befruchtung ein und zwar Entzündung der äußeren Geschlechtstheile, Ausfluß von Eiern und ähnliche Zeichen, wozon man bei der Stute und Felsche in kürzerer Zeit nach dem Werfen nichts bemerkt. Das Schaf und die Ziege sind beinahe 5 Monate trächtig und werden erst im Herbst ungefähr 7 Monate nach dem Werfen aufs Neue bräutig. Während dieser ganzen Zwischenzeit bleibt der Geschlechtsreiz unwirksam. Der Hase trägt nur 30 Tage und läßt sich erst nach 11 Monaten, nämlich zu Anfang des Februars, wiederum befruchten*).

Wir sehen also, daß die Regulirung der Fortpflanzung bei den Thieren auf eine instinktmäßige und notwendige Weise mit dem Unterhalt und der Bekimmung der Thiere in einer ungetrennten Verbindung steht. Das Weib ist von einer solchen periodischen Befruchtung aus und gar unabhändig. Es besteht zu allen Zeiten des Jahres die Fähigkeit zu einer fruchtbaren Verbindung. Die Fortpflanzung der Jungen steht bei der Frau an bestimmte Zeitperioden zu binden, was nöthig ist, indem die Geburt des Kindes nicht mit einer gewissen Jahreszeit übereinzustimmen braucht, in welcher die

Erde die für sie und ihre Nachkommen geeignete Nahrung zum Vorschein kommen läßt, wie sie das Thier zum Ausgehen seiner Jungen bedarf. Das Weib findet für diesen Zweck zu allen Zeiten einen hinlänglichen Vorrath von Substanzen, sowohl aus dem Pflanzen- als Thierreich, bereit. Aber so wie wir in der Einrichtung, daß die Thiere mehr zu festgesetzten Zeiten werfen, um sie sich und ihre Jungen die geeignete Nahrung zu erlangen, wenn überdieß die Wachsthum der Luft und der Wirkung der Anziehungsluft gegen ein meßten begünstigen und sie vom Menschen eine gleichzeitige Befruchtung empfangen können, damit sie mit um geringerer Schwierigkeit für ihre Bestimmung ausgegogen werden können, eine höhere Weisheit erkennen, so ist die selbe Einrichtung, daß der Frau das Vermögen, ihr Geschlecht zu vervielfältigen, ohne Beschränkung der Zeit oder der Jahreszeit auszuüben wurde, ganz übereinstimmend mit der geringeren Abhängigkeit von der allgemeinen Natur, wodurch der Mensch sich aus das am meisten selbständige Wesen über das Thier erhebt; sie ist zugleich berechnung für die sanfteren Beziehungen, welche der Mensch in einer sittlichen Hinsicht zu erfüllen hat: eine Fürsorge, so zuversichtlich, daß man sich das Ungeheuer nicht vorstellen kann, ohne auf eine Reihe von Unordnungen zu stoßen, welche für die natürliche Ordnung des menschlichen und gesellschaftlichen Bestandes davon die unmittelbare Folge seyn müßten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von einem sonderbaren Thiere in Siam, welches unter dem Namen Khon Pää bezeichnet wird, erzählt S. S. R. Aufenberger in seiner Voyage round the World, Philadelphia 1833. 8. pag. 294: „Dies Thier ist von dem Prinzen Komfanoi und hundert Andern gesehen worden, und doch muß ich gestehen, daß ich geneigt bin, an der Genauigkeit der Beschreibung zu zweifeln. Der Khon Pää gleicht dem Menschen: ist 5 Fuß hoch, geht aufrecht einher und läuft schneller, als ein Pferd. Sollte er zufällig fallen, so ist er gezwungen bis zu einem Baume oder zu etwas andern Ankerstützen hin zu kriechen, wozon er sich wieder aufrichten kann. Seine Haut ist so durchsichtig, als eine Glashaut; die Hornlamellen seine Eingeweide sind deutlich durch dieselbe sichtbar und sein Unterleib glänzt wie ein Spiegel. — Glaubt dieß, oder da will, sagt Hr. A., ich glaube es nicht! Unter der oberflächlichen Betrachtung, daß die Anwesenheit des Thieres in Bangkok unheilbringend sey, wurden die Eigenthümer des Thieres mit Banduschnitten regulirt und ihr Vermögen confiscirt, zur Strafe, daß sie das Thier dahin gebracht hatten. Diese Behandlung verbreitete einen solchen Schrecken, daß es seitdem Niemand wieder gewagt hat, ein Exemplar dieses Thieres von seinem natürlichen Wohnort herbeizubringen.

Von dem Rhinoceros Keillao, welches von den bekannten Rhinoceros bicorne hauptsächlich sich durch weniger Pumpschiff und Ohrläppchen in den Umfangsformen und durch die Länge des zweiten Horns unterscheidet, welches dem etwas ähnlich ist, welches man bei dem einhöhrigen Strauß, findet sich in Smith's Illustrations of the Zoology of South-Africa. Part. I. einer Abbildung.

Von einem in Mexico neuerlich entdeckten Quecksilbererz: hat Hr. Rose die Untersuchung vorgenommen und der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde mitgetheilt, wozonach er in denselben eine Verbindung von Quecksilber, Quecksilber und Schwefel-Gelen gefunden hat.

Rezepte. Der bekannte chemische Chemiker Berzelius, Chef des chemischen Laboratoriums der école de médecine zu Paris, ist am 17. August gestorben.

*) J. Robertson's Ein Versuch zur Nachweisung des Geschlechts, welche die Zwischenräume der Empfängnis beim menschlichen Weibe regulirt, im Auszug in der W. Spitz. Zeitung 1832 Bd. IV. S. 99.

H e i l k u n d e .

Ueber pericarditis tuberculosa

Von Gruvelthier.

Nicht selten sieht man sogenannte Tuberkelmassen bei chronischer Entzündung der serösen Fläche auf dem pericardium sich entwickeln; man findet dieselbenhäufig Körner in der tiefsten Schicht der Pseudomembranen im pericardium, also unmittelbar auf der serösen Fläche des Herzbeutels. Dieß sind aber nur besondere Formen der Pseudomembranen, von wahren Tuberkeln wesentlich verschieden, welche letztere gewöhnlich erst später in der Dicke organisirter und bleibender Pseudomembranen sich bilden. Letztere habe ich, besonders bei tuberculösen Kindern, eine Menge abgeplatteter Tuberkeln in der Dicke des neugebildeten Zellgewebes gefunden, wodurch die Verwachsungen bewirkt werden. Alsdann waren immer zugleich die Bronchialdrüsen tuberculös; einmal aber, wo tuberculöse pericarditis und tuberculöse Lymphdrüsen vorhanden waren, fehlten die Lungentuberkeln vollkommen.

Die Herzbeutelentzündungen, welche zugleich durch Eiterung und Abszessen sich erheben, können ebenfalls den Character einer Pericarditis tuberculosa annehmen, wenn nämlich der in den Pseudomembranen vertheilte Eiter durch Absorption der Flüssigkeit sich wird.

Einer der merkwürdigsten Fälle, die mir vorgekommen sind, ist folgender über den ich leider rückfichtlich der Krankheitsgeschichte keine weitere Nachricht habe erhalten können. Das pericardium hing mit der äußeren Fläche des linken Ventrikels fest zusammen, und war übrigens auch noch an die ganze Oberfläche des Herzens angewachsen. In dem diese Verwachsungen vermittelnden festen Zellgewebe war aber die tuberculöse Masse abgelagert und zwar in der Dicke von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll. In der Gegend der Vorhöhlen war diese feste Tuberkelmasse noch reichlicher vorhanden, als in den Herzhöhlen und es feste sich sogar dieselbe auf die seröse Fläche der großen Gefäßstämme fort. Diese feste Tuberkelsubstanz ist aber nicht bloß in das pseudomembranöse Zellgewebe, sondern in das eigenthümliche Gewebe der Wände der Vorhöfe selbst eingelagert, und zwar so, daß nicht eine Spur der Kuecks-substanz zu entdecken war. Bloß die innere Haut der Vorhöfe war unversehrt.

Die obere Hohlader war auf gleiche Weise in ihrer Substanz gleichsam in tuberculöse Masse umgewandelt und zeigte bloß noch die innerste Haut unversehrt. Die aorta und Lungenarterien waren zwar von Tuberkelmasse vollkommen umgeben; in ihrem eigenthümlichen Arteriengewebe aber nicht verändert.

Die Circulation in diesen Gefäßen mußte, ohne gerade ganz gehindert zu seyn, doch bemerkbare Störungen erlitten haben; die Zusammenziehung des rechten Vorhofes dagegen war offenbar vollkommen unmöglich, und es ergiebt sich das

her aus diesem Falle, daß die Contraction und Dilatation des rechten Vorhofes für die Circulation nicht durchaus unerlässlich sind. (Cruveilhier: Anatomie pathologique. 29. Liefer.)

Ueber einige Folgen von Nervenverwundungen.

Von John Hamilton.

Mit Ausnahme des facialis, der Orbitalfäste und des unteren Dentes infans des fünften Nervenpaares, kommen nicht häufig Verletzungen von Cerebralnerven vor. Ihre Folgen sind aber von Carl Bell und dessen Nachfolgern hinreichend beschrieben. Die meisten ist wohl der Fall bei den Epiduralnerven, welche, da sie Empfindungs- und Bewegungsnerven sind, von Störung dieser Functionen und der Greifunfähigkeit begleitet werden.

Eine Frau wendete sich an mich, welche den Gebrauch der linken Hand vollkommen verloren hatte. Die Finger blieben steif, konnten zwar von Andern abgehoben werden, befaßen aber gar keine selbstständige Beweglichkeit mehr. Alle vom medianus abhängigen Theile, nämlich Daumen, Zeig- und Mittelfinger und die Radialseite des Ringfingers, waren vollkommen empfindungslos und abgemacert. Bisweilen hatte sie ein Krabben in diesen Fingern und bisweilen schließende Schmerzen von ihnen bis zur Schulter, oder beim Husten in umschriebener Richtung. Vor 4 Monaten hatte sich ein tiefes Wund gebildet, welcher mehrere Einschnitte an der Hand nötig machte, wobei wahrscheinlich der medianus in der Gegend der Handwurzel durchgeschnitten worden ist.

Einen ähnlichen Fall behandelte Dr. Graec. Eine junge Frau fiel mit einem Krüge und verletzte sich mit dem Scherben desselben in der Gegend der Handwurzel, gerade im Verlaufe des medianus, welcher bei der Tiefe des Einschnittes offenbar getrennt worden war. Auf der Stelle verschwand jede Empfindung und Bewegungsfähigkeit aus den darin genannten Fingern, während der Handrücken davon nicht affectirt wurde. In diesem Falle stellte sich aber 3 Wochen nach der Verletzung die Erpfundung allmählig wieder ein, während in dem ersten Falle die Nerven zwar wohl wieder untereinander verwachsen waren, aber ihre Function nicht wiedererlangt hatten.

Die Ulnar- und Radialnerven vertheilen sich an der Hand so reichlich, daß selbst nach Trennung des medianus die Lebensfähigkeit fort dauert; deswegen sind die Verletzungen der Verletzung dieser Nerven geringer, als dieß bei andern mehr allein für einen Theil bestimmten Nerven der Fall ist. Mit Ausnahme des anaphrenus internus, wird die untere Extremität bloß von dem ischiadicus versorgt, und deswegen ist außer den genannten Ursprüngegen Brand so häufig die Folge von Verletzungen dieses letzten Nerven.

In einem Falle dieser Art, wo indeß der Nerv nicht ganz getrennt war, waren die Erscheinungen unentwählig; Schmerz, Unempfindlichkeit, Bewußtseß des Fußes bei der geringsten Bewegung, Anämie, Contractio des Fußes machten nach 5 Jahren die Amputation unter dem Kniee nötig; dessemungeachtet litt dieser Kranke noch 10 Jahre später an denselben schmerzhaften Affectionen, so, als wenn diese noch im Fuße ihren Sitz hätten.

Diese Folgen einer Trennung an Nerven sind ziemlich einfach. Eigentümliche Symptome zeigen sich bei Function, theilweiser Trennung oder Querschnitt eines Nerven, oder selbst eines kleinen Nervenstämmes. Früher wurden solche Fälle für Verwundungen der Sehnern erklärt. Ueberließ sich sie in Bezug auf Beobachtung noch wenig bekannt, und diese sollten daher durch eine Reihe von Fällen revidirt werden.

In folgendem Falle zeigten sich die Symptome in der milden Form. Ein junger Mann schnitt sich tief in die Radialseite des Hieselfingers. Tage darauf zu derselben Stunde, wo er sich geschnitten hatte, hatte er ein Gefühl von Nadelstichen, von dem Schnitte an innas der Radialseite des Vorderarms herauf; es zeigte sich etwas Geschwulst und Empfindlichkeit gegen Berührung. Dies dauerte 2 Stunden, verschwand aber dann bis auf ein sehr leichtes Gefühl, welches nicht etwas Geschwulst noch einige Tage dauerte.

In folgendem Falle sind die Erscheinungen auffallend. Charlotte Cantrell, 20 Jahre alt, arbeitsam, jedoch etwas hochfieberig, kam mit einer Wunde in der Hand nach dem Epitafie. Sie hatte sich ein Messer in der Dünne des Daumenballens fast vollkommen durchgehauen. Es folgte nur wenig Blutung, und die Wunde heilte in einigen Tagen; dann aber schnell die Hand dementals an, wurde bloß und äußerst schmerzhaft. Die Empfindlichkeit in der Umgebung und der Narbe war heftiger, als ich es jemals beobachtet habe; in der Nacht, wo der Schmerz am heftigsten war, konnte die Kranke nicht schlafen; nun entwickelte sich ein rother Streif auf dem Rücken des Vorderarms. Antiphothische Behandlung verminderte die Symptome bisweilen; doch kehrten dieselben immer aufs Neue wieder. Nach 2 Monaten wurde die Geschwulst so hart und roth, daß ich an einen Abscess in der Tiefe gebadet haben würde, wenn ich nicht bereits gekannt hätte, daß diese Geschwulst und Rötze bloß eine über Nacht vollkommen verschwund, und dann oft in Zeit einer Stunde plötzlich wieder aufkamen. Einige Zeit lang waren diese Erscheinungen periodisch, steigerten sich gegen Abend und verminderten sich des Morgens. Der Schmerz wurde noch heftiger, es entstand ein Gefühl von Nadelstichen in Hand und Fingern, besonders im Daumen und Zeigefinger, mit in dem Arm in die Höhe schreitenden Schmerzen, Taubheit und Kraftlosigkeit. Die Finger waren etwas contrahirt, ohne den beschlagen Schmerz nicht zu strecken, aber auch nicht vollkommen zu schließen, um etwas zu fassen. Zu gleicher Zeit waren Symptome von Phlebitis vorhanden. Antiphothische und sedative tonische Mittel wurden bei der Zeit eingegeben, und diese waren anarwendbar; es stellte sich Emission ein, die Schmerzen waren vollkommen gehnlich, die Schmerzen hörten auf, eine leichte Geschwulst mit Prickeln war noch 3 Monate lang vorhanden. In der Nacht wurde das Prickeln lebhafter und Hand und Arm wurden mit dickem Schweiß bedeckt. Nach und nach kamen diese Erscheinungen bloß jede zweite oder dritte Nacht vor, aber erst nach einem Jahre blieben sie ganz aus.

Ähnlich ist der folgende Fall, in welchem jedoch das Quacksilber seinen günstigen Erfolg hatte. Ein Mädchen von 17 Jahren, von nervösem Temperamente, aber gesundem Verstande, hatte sich zwischen dem Daumen und dem 3. Finger der linken Hand, jedoch nicht tief, geschnitten. Die Wunde blutete nicht stark, heilte aber erst nach einem Monate zu. Seit dem dritten Tage war die Wunde unangenehm schmerzhaft, und der Schmerz ging an der innern Seite der Arme bis zur Achselhöhle in die Achsel, in der Anfangs er heftiger, jedoch mit Zwischenräumen von 2-3 Stunden. Anfangs war Geschwulst zugenommen, welche später subsidierte. Bei der Aufnahme in das Epitafie war der Schmerz in der Handwurzel am heftigsten, oft ganz übermächtig. Die Narbe ist nicht hart, aber so empfindlich, daß auch der leichteste Druck nicht ertragen wird. In der Nacht schläft die Hand. Beim Eintraben von Galomet und Opium wurden die Schmerzen heftiger; das Quacksilber wurde daher ausgegeben. Nach 4 Wochen reichte der Schmerz den Rücken hinauf, bis zur Hüfte. Acht Wochen später wurde Electromagnetismus versucht, wobei sich aber der Schmerz vermehrte. Das Tourneiqu wurde ebenfalls ohne Erfolg angewendet. Tonica, narcotica, Butira, Anesthetica, Blausäure, Arsenik, alles blieb ohne Erfolg. Am fünften Monate bekam sie durch einen Schreck aus der Grube heftigste Krämpfe, nach welchen sehr heftige Aufschreie und Empfindlichkeit der Epitafien eintrat, die zuweilen sich zuweilen. Nach diesem Anfall war der Schmerz und Geschwulst der Arme vollkommen verschwunden. Der plötzliche, heftige, ohnmächtige Einbruch auf das Nervensystem hatte das Recidiv folglich vollständig abgewandt.

Ein noch heftigerer Fall ist folgender, den mir Fr. Grampa ton mittheilte. Eine junge Dame von 18 Jahren mußte am rechten Arme zur Ruhe lassen. Am Abend des darauffolgenden Tages subit ihr ihren Arm ungewöhnlich heiß, was sie von zu volldemem Schreiben befeuerte. Als sie aber am folgenden Tage aufstah, wurde sie von den unerträglichsten Schmerzen, von der Stelle des Abszesses bis zu den Fingerrücken herab, befallen. Dies der Schmerz dauerte 1-2 Minuten und subit mit einem unangenehm prickelnden Gefühl oft wieder. Nach einiger Zeit wurden die beiden Zwischenräume länger und die Krämpfe traten mehr, so lange sie den Arm ruhig hielt. Der Arm schwellte nun etwas an, konnte nicht mehr ganz gestreckt werden, und wurde fast und taub. Einige Tage hegte der Schmerz aus, kehrte aber mit unerträglich der Heftigkeit wieder, und erreichte sich sogar bis in's Gesicht. Die Kranke bekam Lichtsicht, vollkommene Appetitlosigkeit, und wenn kein Opium gegeben wurde, vollkommene Schweißlosigkeit. Bei Frost wurde der Schmerz heftiger. Im Frühjahr wurde die Zwischenzeit länger, und einige Wochen später stellte sich, nach einem leichten Schläge auf den Handrücken, an dieser Stelle Geschwulst und Entzündung ein. Diese Anfälle von Entzündung an der Handwurzel waren von unbeschreiblich heftigen Schmerzen begleitet. Mittelst Quacksilber blieben etwas Erleichterung, und von dieser Zeit an wurde ihre Gesundheit von diesen Schmerzanfällen des trübsal angegriffen. Zu Ende des Ermerens hatten sich fortwährend, sehr heftige Contractionen des Daumens und der Finger ein, und der perinatale Versuch, die Finger zu strecken, veranlaßte die heftigsten Schmerzen. Starke Druck auf den Arm erleichterte mehr, als irgend ein anderes Mittel; doch kehrte der Schmerz nachher um so heftiger zurück. Da die traumatische Contraction, trotz der Behandlung durch die ausgezeichneten Wundärzte London's und der Fortdauer der Schmerzen, immer mehr zunahm, so schlug Fr. Grampa die Amputation eines Stüdes des beim Abszesses verwundenen N. musculi-cutaneus vor. Gerade ein Jahr nach der Wundung, zu einer Zeit, wo die Schmerzen alle Beschreibung überstieg, und die Wägel der Finger, trotz eines eingewirkten Schwereapparates, diese Geschwulst gebildet hatten, und nachdem, was sehr furchtbar ist, der Arm sich mit Haaren bedeckt hatte, verrichtete Fr. Grampa die Operation. Der Nerv wurde am äußeren Rande des biceps leicht ausgelesen, und 1 Zoll aus ihm herausgeschritten, was wegen der traumatischen Bewegungen während der Operation sehr schwierig war. Der unmittelbare Erfolg war vollkommene Erleichterung der seit Monaten in Contraction befindlichen Finger und Befreiung von dem Schmerz. Nach 20 Stunden aber kehrten allmählich, sehr heftige Krämpfe des ganzen Körpers zurück, welche mehrere Tage fast ohne Unterbrechung anhielten. Der Schmerz dabei war unbendend, und das Bewußtsein seinen Ausdruck erhielt. Nach einigen Wochen ließen die Krämpfe nach, und das Alarmschreiben befierte sich so sehr, daß das Mädchen wieder Willkür befehlen konnte. Ein doppelt empfindlicher Theil der Narbe, dessen Peripherie jedoch eine Enthalte veranlaßte, wurde entfernt. Auf diese Operation folgte wieder mehrere Tage anhaltender Krämpfe; die Wunde heilte aber und die Narbe ist in mehr schmerzhaft gewesen. Nachdem stillen sich einigemal Symptome einer leichten entzündung ein, die jedoch bald mittelst Quacksilber und Diatese befierte wurden. Am darauffolgenden Jahre erhielt die Kranke wieder, wie früher, einen leichten Stoß auf den Handrücken; danach trat sich regelmäßig alle 14 Tage und allmählich häufiger, zuletzt alle 8 Tage Abends um 6 Uhr, eine Entzündung an der Handwurzel. Die Schmerzen brannten an der früheren Abszessstelle, und schienen gegen den Kopf in die Höhe und in der Handwurzel und den Fingern herab, wobei die Hand in wenigen Minuten fest aufschwellte, und lebhaft geröthet wurde. Mittelst, die folglich angelegt wurden, linderten den Schmerz in der Hand, der Kopfmerken dauerte aber den ganzen folgenden Tag fort, so daß die Kranke das Bett nicht mehr verlassen konnte. Diese Anfälle brachten sie sehr beunruhigt; sie magerte ab, und bekam Nabelschmerzen. Zu dieser Zeit bekam sie durch ein Gefäß eine Lungenentzündung; es wurde ihr nur Aber gelassen und Quacksilber gegeben. Es stellte sich heftige Speichelfluß ein, durch welchen aber zugleich ihr Recidiv abfiel. Die Paroxysmen kehr-

ten in anderen Brusttheilen noch einmalm wieder, waren aber nach 4 Monaten vollkommen verschwunden. In diesem Fall wurde die Heftigkeit der Krankheit also zuerst durch Ausdehnung eines Theiles der Nerven getrieben, und die Cur alsdann durch Druck- und Abführung behandelt.

Dr. Wallis erkrankte bei dieser Kranken eines Falles von Nervenverwundung durch Druck, wobei die schmerzhafteste Reizung sich bis auf das Gehirn fortsetzte, epileptische Anfälle voraussetzte, sogar so, daß nach Ausdehnung eines Theiles des Rücken der Epilepsie fortwauerte. Gines obidien Jales erkrankte Sir A. King Cooper, wobei ein Mann nach einem Schlage auf den Rücken Nervenverwundungen von da bis zum Gekröse bekam und epileptisch wurde, nach Ausdehnung eines Theiles des radialis aber erkrankte, wobei zuerst noch einige schwächere epileptische Anfälle eintraten, bis sie ganz ausblieben.

Aus diesen Fällen ergeben sich folgende Resultate: Eine Nervenverwundung kann die verschiedensten lokalen und allgemeinen Zufälle hervorufen, nämlich: 1) den heftigsten Schmerz in der verletzten Stelle, während auch in verhältnißlicher Richtung längs des Verlaufs der Nerven, gegen die Extremitäten oder gegen das Gehirn fortschreitend, oft paroxysmal und gewöhnlich mit der größten Empfindlichkeit verbunden; 2) mit dem Schmerz ist häufig Röthe und Geschwulst verbunden, wodurch die Haut aufsteht, als wenn in die Arterien unter der fascia ein Abseß sich bildet; beweisen ist die Geschwulst bläulich und mehr demartige, während sie sich pösiglich zu oder ab, und in manchen Fällen ist sie sogar periodisch; 3) Contraction der Gliedmaßen und Krämpfe von unangenehmlich heftigem Charakter, welche in manchen Fällen in wahre Convulsionen übergeht; 4) die allgemeinen Erscheinungen zeigen einen mehr nervösen oder hysterischen Charakter; man bemerkt Reizbarkeit, Prostration der Kräfte, globus hystericus u. a.; 5) doch ist einmalm auch beständiges Fieber eingetreten; 6) die Erscheinungen können bei jeder Art der Behandlung unverändert, haben jedoch nach länger Zeit allmählich sich vermindert, und sind endlich durch Aufrechterhaltung befristet worden; in anderen Fällen haben sie auch wohl mit dem Tode abgeendet.

Es ist schwer zu erklären, warum diese Symptome doch in einzelnen Fällen von Nervenverwundung vorkommen, während doch bei den vielen ähnlich vorkommenden Verwundungen jedesmalm auch Nerven verletzt sind, und doch solche Erscheinungen nicht eintreten, da diese Fälle besonders häufig bei nervösen, hysterischen Frauen vorgekommen sind. So hat Brodie angenommen, daß sie aberhaupt nur Erscheinungen der Hysterie seyen; diesem widerspricht aber der Umstand, daß die Schmerzen, Krämpfe, Contraction und eigenthümliche lokale Entzündung nicht bloß zufällige Erscheinungen sind, sondern bei einem jeden Verlauf einer Nervenverwundung jedesmalm gleichmäßig vorkommen, dagegen bei Hysterie ohne Nervenverwundung niemals beobachtet worden sind. Ich neige mich daher mehr zu der Ansicht, daß eine elementäre Reizung in dem verwundeten Nerven sich entwickelt, und im Verlaufe der Nervenfaser krankhafte Einwirkung bis zum Rückenmark und Gehirn fortsetzt, und von da aus wiederum das Rückenmark im Allgemeinen ergrift. Dies war auch die Ansicht von Abernetti; Brodie's Erklärungsmethode ist aber um so wichtiger, als er dadurch veranlaßt wird, gegen eine Art von Operation an dem Nerven selbst sich zu erklären. Es muß aber, trotz dieser Auerkeit, gestehen, daß ich aus dem, was ich gesehen habe, einen durchaus andern Schluss ableiten muß. So, z. B., auch in folgendem Falle: Nach dem Abreisse bei einem Dienstmädchen stellte sich Schmerz und Prickeln in der Wunde ein, welcher bis zu den Fingerspitzen und zum Hals und Gesicht fortwuchs; es stellten sich Krämpfe und Contractionen des Armes und Gesichtes ein; die Wunde, so wie der ganze Arm war erysipelatös geröthet und geschwollen und über dem pectoralis prägte sich ein rother, schmerzhafter und gegen Berührung sehr empfindlicher Hirt; dabei waren Drüsen vorhanden. Nachdem diese Symptome 4 Tage angedauert hatten, wurde durch ein tiefen Einschnitt über der Wunde vollständige Heilung bewirkt. Dr. Watson erzählt einen ähnlichen Fall, wobei nach einem Abreisse alle so eben erwähnten Erscheinungen gleichfalls

vorhanden waren. Auch der röhre Hirt über dem pectoralis war vorhanden, und sogar so aufsteigend, einen tiefgehenden Abscess ähnlich, daß ein tiefer Einschnitt gemacht wurde, ohne Affect zu entzünden. In diesem Falle wurde 4 Mal oberhalb der Wunde nahe ein Einschnitt gemacht, welcher jedesmalm Verminderung der Symptome bewirkte, bis endlich ein fünfter auf den Nerven ein, dringender Einschnitt vollständige Heilung bewirkte. Dr. Wallis durchschnitt bei denselben Conouisionen und Goma nach einer Nervenverwundung zwei Tage danach den Nerven und bewirkte auf der Stelle Heilung. Sehr wichtig ist folgender, bereits in der Litteratur mitgetheilte Fall. Nach einer Stichwunde in dem Daumen stellte sich Schmerz, Krampf, schmerzige Arterien, Contraction des Daumens u. s. w. ein; als nach 4 Monaten das Abgerissene wieder sehr tief, wurde Hr. Brodie aufgefunden, so operirte, verewigte dies aber. Hr. Carle war nicht dieser Ansicht und schnitt ein 1 Zoll langes Stück aus dem untern Dritttheile des radialis aus. Die Operation war sehr schmerzhaft, veranlaßte beträchtliche nervöse Reizung, und durch Steigerung aller Symptome; bald aber folgte Besserung; nach drei Wochen konnte der Kranke seine Finger ohne Schmerz ausstrecken, oder erst nach einigen Monaten konnte man die Heilung vollständig nennen.

Folgender Fall ist dem Dr. Grege in New-York vorgekommen: Ein junges Mädchen litt seit 4 Monaten an einem heftigen neuralgischen Schmerz des Gesichtes, welcher beinahe täglich, nachdem sie sich zwei Wochen zuvor den zweiten Backen des Unterkiefers der linken Seite hatte ausziehen lassen. Der Schmerz seigte sich zuerst als ausgedehnte Schwellung einzunehmen; er war zuerst intermittirend, trat jeden Morgen um 9 Uhr ein, und wurde allmählich heftiger, bis die Kranke in Krämpfe versiel. Die Anfälle wurden immer häufiger, und kamen in den letzten zwei Monaten täglich mehrermals (jedoch nicht in der Nacht) für 5 — 20 Minuten; sie magerie dabei sehr ab. Bei der Untersuchung fand sich an der innern Seite der Wange eine kleine Geschwulst, welche den fräter von dem Zahn ausgefüllten Raum einnahm, und gegen Druck nicht empfindlich war. Die Geschwulst wurde von Herrn G. mit dem Scalpell abgetragen und die Wunde genäht. Die Geschwulst war nicht größer, als eine halbe Gerte und von der festesten Textur. Als die Operation gemacht wurde, war eben ein Paroxysmus von 20 Minuten Dauer vorüber; nachher aber ist kein Paroxysmus weiter eingetreten.

Wissensl. entwickeln sich nach Verbundung eines Nerven kleine Geschwulste an demselben. Dr. Swan beschreibt eine solche Geschwulst in ihrem Beginne nach Zureichung des schließlichen durch ein gebrochenes Knochenstück. Dasselbe bemerkt Portai, welcher nach Nervenverwundungen parte Geschwulste entstehen sah, welche bei Druck Schmerz und Conouisionen und bei stärkerer Compression Paralyse und Erupor veranlaßten. In dem zuletzt erzählten Falle war doch wahrscheinlich ein Dentallast die trigemini eine dem Ausziehen des Zahns verleiht, und eine solche Geschwulst entstanden, nach deren Compression die Krankheitserscheinungen beseitigt wurden.

Obwohl der folgende Fall nicht bei einem Menschen vorkam, so bezieht sich doch offenbar auf die in Rede stehende Frage. Dr. Grayson erzählt mir, daß ein sehr veredelter Pferd bei 6 Hinterprinsen einer Heide plötzlich krank wurde, und zwei Jahre lang nicht im Stande war, den Fuß aufzusetzen. Dr. G. führte eine Geschwulst im Verlaufe des radialis, lezte diese doch, und schnitt sie mit einem Stücke des Nerven tief aus. Bei Durchschneidung der Geschwulst fand er in der Wunde befindlichen einen Dorn; das Pferd aber wurde vollkommen hergestellt, und später noch nach seinem vollen Werthe verkauft.

Es ist nach allem diesem nicht zu zweifeln, daß in den meisten Fällen dieser Art eine Nervenverwundung die Anschuldigung eines Theiles des Nerven oder dessen Erfolg ist. Die Fälle erfolgreicher Operationen sind, meines Wissens, nur selten. Söll die Operation verüht werden, so ist es immer um so besser, je früher nach dem Entstehen der Symptome bei der Fall ist. Man erspart dem Kranken dadurch nicht allein Leiden, sondern verhindert auch, daß sich die Affection nicht im allgemeinen Nervensysteme

feststeht, und in Hülen, wo die Operation erst spät gemacht wurde, ist immer die Heilung nur sehr langsam erfolgt. Als Grund gegen das Oxytrien thame man anführen, daß diese Hülen bisweilen auch von selbst sich heben; dies ist allerdings richtig, aber die Besserung erfolgt dann so langsam und unter so enormen Schmerzen, daß wohl nur wenige einen solchen Ausgange desalles wünschenswerth finden möchten; z. B., erzählt mir Dr. Wilson, daß er eine Frau behandelt habe, welche sich ein Stück Glas in den Fuß getreten und einen Keuren verunmuthet hatte. Diese litt über 6 Jahre an den heftigsten Schmerzen am Fuße, bis zu dem Entsatze heraus; sie ging lahm und ihr Bein war geschwollen; diese Frau war durch ihre Schmerzen überdrüssig worden, sie hatte keine Operation zu unterwerfen.

Was die Frage betrifft, ob die Amputation ein zweckmäßiges Heilmittel sei, so scheint mir die richtige Dosis, um ein gegebenes Mittel zu fällen. Was andere Mittel betrifft, so scheint der Recur einen merkwürdigen Einfluß auf die Krankheit ausgeübt zu haben. Ich habe einen Fall von sehr heftiger Keurenaffection der Handwurzel behandelt, welcher, wie es schien, Folge einer Keurenverletzung bei einer sehr heftigen Anstrengung war; es war ein Fischer, welcher 4 Jahre zuvor beim Absteigen eines Oefen sich die Handwurzel verbrannt hatte. Bald danach stellte sich mit Eintritt der Nacht ein heftiger Schmerz in der Handwurzel ein, welcher den Kranken in der heftigsten Qual mehrere Stunden wach erhielt, und gegen Morgen aufhörte. Das Handgelenk wurde während des Paroxysmus blauroth, etwas geschwollen, schmerzhaft und so heiß, daß der Kranke behauptete, es dampfe. Er hatte neben seinem Bette gewöhnlich einen großen Kübel mit sehr kaltem Wasser, in welcher er seine Hand tauchte. Dies linderte den Schmerz, bis das Wasser warm wurde, worauf der Schmerz wiederkehrte. Im Laufe von 4 Jahren hatte der Kranke die verschiedensten Arten von Heilanstalten durchgemacht, jedoch ohne allen Erfolg. Er wurde nun fortwährend umhüllt mit einer starken Auflösung von Weislig gemacht, was sehr gute Wirkung brachte, und nach Verlauf von 10 Tagen vollständige und dauerhafte Heilung bewirkte. (Dublin Journ. March 1835).

Miscellen.

Behandlung der blennorrhoea urethralis mit teich der Wesschen (Gharpiebode) ist ein Verfahren, welches Dr. Riccobaldi seit dem Jahre 1832 mit großem Erfolge anwendet. Er ging von der Beobachtung aus, daß bei allen Schlimmheiten Entzündungen die Heilung beschleunigt wird, wenn man verhindert, daß die kranken Stellen sich einander gegenseitig berühren, was, z. B., bei der balanitis durch Vorführen eines trockenen Leinwandstreifens zwischen preputium und glans bewirkt wird. Die Wesschen wird auf die Art eingeführt, daß sie auf einen Weidenröschen aufgesetzt wird, der über noch einmal so lang als eine Hornröschen sonke ist. Darüber wird sodann ein elastischer, von offener Götter überdrückter. Ich habe so vorgeschriebene Instrumente eingeführt, so bald man den Weidenröschen fest, giebt die Hornröschen über ihn zurück, und nimmt sodann auch den Weidenröschen heraus, so daß die Wesschen allein liegen bleibt. Eine der darzustellenden Weidenröschen, die welcher dies dahin alle Mittel fehlgeschlagen hatten,

wurde durch zehnmalige Anwendung der Wesschen geheilt. Nach ähnlichem Principe ist auch die blennorrhoea vaginalis durch Einföhrung eines Tampens aus trockner Garpie mit großem Erfolge behandelt worden, wenn gleichzeitig mit Blüthenmilch cauterisirt wird. (Gaz. des Hopitiaux, No. 104.)

Ueber den Einfluß der Armut auf gebesserte Iren bemerkt Sir W. G. Ellis in seinem Werke, „Ueber Geisteskrantheiten“: Die Armut ist nicht allein eine häufige Quelle der Geisteskrankheiten, sondern veranlaßt auch sehr oft die Rückfälle. Schon die Entfernung der Scenen des Elends, welche durch ihre Qual den Geist zerstreuen, daß nicht selten, in Verbindung mit guter Diät, die geistliche Gesundheit wiederhergestellt; jedoch solche Kranke alsdann in das früher Genessene zurück, so treten auch sehr unmittelbar die früheren Krankheitszustände wieder ein. Diese That sache kann nicht genug eingedrungen werden, und einige unter solchen Umständen richtig angewendete Heil würde meistens nicht als ein den Unglücklichen vor erneueter Geisteserrüthung schügen, sondern auch die Gemeinde vor der Obliegenheit desarmen, den Kranken, so wie seine ganze Familie, zu unterhalten. Ein Vermögen von tausend Pfund hat die Directoren des Walfelds Irrenhauses seit einigen Jahren in den Stand gesetzt, allen Geheilten und einer Unterzählung bedürftigen Kranken bei ihrer Entlassung aus dem Irrenhause ein Geschenk von einigen Guineen zu gewähren. Der ersterelei Einfluß, den der Erfolg eines solchen kleinen Eigentums macht, welcher sie in den Stand setzt, nicht leicht wieder an die Armencommissionen sich zu wenden, wenn sie noch einige Tage arbeitslos bleiben, daß bereits in vielen Fällen die Unglücklichen von einem unmittelbaren Rückfall ihrer Krankheit bewahrt.

Von einem Heberdresse, der in den Dickbaem und die Lungen durchgebrochen und danach geistlich worden ist, wird vom Hrn. Colledge in dem Calcutta-Journal eine Mittheilung gemacht. Bei einer heftigen Fieberentzündung waren 4 Aerische und Bluterg und Wessensflaker, so wie Gomet angewendet worden, bis die Festigkeit der Krankheit gebrochen war. Durch eine Krise zog sich der Kranke 4 Wochen später einen Rückfall zu, wobei besonders die Lebergarnen im höchsten Grad empfindlich wurde, und bedenkliche Respirationsbeschwerden und Husten eintraten. Die Behandlung bestand in Blutzügen, milden Abführmitteln und Elixiren, Blasenpustern und Colpeterlösung. Nach 10 Tagen hatte der Kranke auch eine mal das Gefühl, als wenn etwas innerlich reiste, worauf unmittelbar der Besserung eintrat. Tags darauf erfolgte eine Auszerrung einer beträchtlichen Menge von Eiter mit dem Entgange; der Zustand besserte sich; 10 Tage darauf erfolgte abermals ein Rückfall; dies selben Mittel, wie früher, wurden ebenfalls, jedoch auch ohne weiteren Erfolg, gegeben. Nach 4 Wochen stellte sich ganz auf ähnliche Weise, wie zuvor, eine Auszerrung des Heberdresse durch die Lungen ein, worauf Genesung erfolgte.

Bei einem Staphyloeme des corporis ciliare mit Hervortreibung mehrerer großer Knoten, daß Dr. Petrequin die Heilung des Staphyloems, sogar mit Erhaltung des Sehevermögens, dadurch bewerkstelligt, daß er die kranken Knoten des Staphyloems mit Blüthenmilch tief cauterisirt und die Cauterisationsflächen in Eiterung erhielt. (Gaz. med.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouvelle Flore du Péloponèse et des Cyclades, entièrement revue, corrigée et augmentée. Par M. Chabaud pour les phanérogytes, M. Hory de Saint Vincent pour les cryptogymes, les agaves et la distribution des espèces par familles naturelles. Les considérations générales avec tout ce qui a rapport aux habitants. Strasbourg 1835. Fol. (42 pl.)

An Essay on Ringworm. By A. Paul, M.D. London 1838. 8.

A sketch of the medical Topography of Bishnath and its immediate neighbourhood; with an account of the Diseases generally prevailing in Assam. By Ass. Surg. D. A. Macleod. Calcutta 1837. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und mitgetheilt
von dem Ober- Medicinalrath Dr. Carl F. v. Reimer, und dem Medicinalrath und Kreis-Physikus Dr. F. v. Reimer.

No. 151.

(Nr. 19. des VII. Bandes.)

September 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gattung Taenia.

Herr Dujardin, welcher schon früher die Bewegungen der Doppelstcher (Distoma) im Eie beobachtet hatte, theilte am 7. Juli der philomathischen Gesellschaft in Paris folgende Beobachtungen über die Bewegungen des Embryo's der Tänien im Eie mit. Er hatte schon vor langer Zeit in dem Eie der Taenia fringillarum und Taenia filicollis, welche letztere sich im Stielcing findet, das Vorhandensein von sechs hornigen Haken beobachtet, und verdienst gesucht, in Ansehung der Lage dieser Haken, Zeichen von Bewegung zu entdecken, aber angenommen, daß dieser Mangel an Erfolg von der Abwesenheit gewisser günstigen Umstände abhänge. Diese Forschungen hat er mit Tänien, welche er, bei Gelegenheit der von Hrn. Mandl an Hund an angestellten physiologischen Versuche, sich völlig lebend verschaffen konnte, eifrig fortgesetzt, und es ist ihm gelungen, die wechselnden, zusammenlebenden Bewegungen des Embryo's deutlich, zuerst in dem Eiern der Taenia cucumerina und später in denen der Taenia serrata, welche sich jedoch, wegen ihrer geringen Durchsichtigkeit, weniger zu Beobachtungen dieser Art eignen, zu erkennen.

Die Eier der Taenia serrata sind kugelförmig, haben $\frac{1}{4}$ Millim im Durchmesser und sind mit einer ziemlich durchsichtigen Schale umgeben, welche gefaltet, daß man den Embryo deutlich sieht. Dieser ist mit sechs symmetrisch-paarweise gestellten Haken versehen. Das eine Paar liegt der Mitte nahe und parallel mit dem Durchmesser des Eies, ein zweites befindet sich in schräger Richtung rechts und links und kann sich in der Art heben und senken, daß es zu beiden Seiten des Mittelpaares mit diesem einen spitzem, rechten, oder auch stumpfen Winkel bildet. Diese Bewegung kann sehr lange anhalten, und zugleich sieht man die durchscheinende Fleischmasse des Embryo's sich abwechselnd in der einen oder andern Richtung zusammenziehen, und sich von der Schale, von der sie durch die durchsichtige Flüssigkeit getrennt ist, entfernen oder sich ihr nähern. Unter den Haken bemerkt man zwei drüsige, eiförmige

organe, die weniger durchscheinend sind, als der Rest des Eies, und zuweilen kleine Klümpchen, welche jedoch veränderlich sind. Die Haken sind dünn, fischförmig und endigen in einen langen, geraden Spieß. Sie unterscheiden sich sehr bedeutend von denen, mit welchen der Kopf der bewaffneten Tänien besetzt ist. Da überdem Taenia cucumerina und Taenia filicollis zu den unbewaffneten Arten gehören, so muß man jenen Haken um so mehr eine andere Bestimmung zuerkennen. Zwar bietet die Taenia fringillarum, deren Embryo die sechs in Rede stehenden Haken besitzt, auch im vollkommenen Zustande Haken dar; allein diese liegen im Innern des Rückens, und gerade die Taenia cucumerina besitzt im Innern des Rückens eine große Anzahl von kleinen fischförmigen, hornartigen Platten. Hr. Dujardin möchte daher die Haken der Embryonen der Tänien als eine Art von Bewaffnung des oesophagus betrachten, zumal, da er bei diesen beiden Arten im Innern des Kopfes eine Art von hinten geschlossener Höhle bemerkt zu haben glaubt, die der Mundhöhle der Actinien und Polippen weiche nur eine Öffnung besäße, analog zu sein scheint. Allerdings hat er nicht gesehen, daß die beiden Rängekanäle sich in diese Höhlung münden; dagegen hat kein anderer Helmintholog beobachtet, daß sie in die Saugnapfe ausgedehnt, und es lassen sich bis jetzt über deren Bestimmung nur Vermuthungen aufstellen. Auf der andern Seite deutet die Art und Weise, wie sich das lebende Thier seiner stichtischen Saugnapfe lebendig zum Zwecke der Locomotion bedient, indem es dieselben abwechselnd verzieht und an seiner Unterlage fixirt, während der Mittelschild vorgestreckt und zusammengezogen wird, ohne die Unterlage zu berühren, und als ob das Thier nach Nahrung suchte, darauf hin, daß das Thier nur eine einzige am Ende des Rückens befindliche Mundöffnung, und nicht, wie Rudolphi meint, im Grunde jedes Saugnapfes eine solche besitzt.

Die aus einem Glase der Taenia cucumerina etwas vor der Zeit der Reife genommenen Eier sind, 4 — 22

an der Zahl, in einer gemeinschaftlichen eiförmigen Masse von einseitiger und ziemlich jäher Beschaffenheit zusammen eingelagert, so daß man die Eier auf den ersten Blick für weit voluminöser hält, als sie es wirklich sind. Der Embryo ist zu dieser Zeit schon mit Haken versehen; allein er nimmt erst umgekehrt die Hälfte der Föhlung des Eies ein und bewegt sich noch nicht.

Die Eier der *Taenia serrata* sind in den Gliedern des Thieres stets isolirt, ebenfalls kugelförmig, $\frac{1}{2}$ Millim. stark, und enthalten einen verhältnismäßig kleinen Embryo, da die beinahe unburchlöcherige Schale weit dicker ist. Bei geeigneter Belüftung unterscheidet man jedoch, obwohl mit einiger Schwierigkeit, die Haken und Bewegungen des Embryo's. Die Schale bringt, indem sie das Licht flücker bricht, um den gerade in der Mitte des Gesichtsfeldes des Mikroskops liegenden Embryo einen hellen Ring hervor. Wenn man aber die Oberfläche (?) selbst in den Focus bringt, so bemerkt man, daß die Schale, wie bei den Eiern der *Aleyouella*, aus kleinen, ziemlich regelmäßig gefleckten Stücken besteht. Hr. Du Jardin schließt hieraus, daß die durch eine sehr feste Schale geschützten Eier der *Taenia serrata* den äußeren zerstörenden Einflüssen widerstand leisten und an den Stellen, wohin sie geirrt werden, sich ungestört entwickeln können; daß man folglich zur Erklärung des Erscheinens dieser Schmarogebiere in anderen Thieren nicht nöthig hat, zu der generatio spontanea seine Zuflucht zu nehmen, wie Rudolphi gethan, welcher annahm, die Eier der *Taenia* müßten noch jarter seyn, als die Thiere selbst und könnten deshalb den äußeren Einflüssen noch weniger Widerstand leisten.

Hr. Du Jardin weißt noch, wie diese Eier in ungebrühter Zahl in den Gliedern enthalten sind, welche sich zur Zeit der Reife ablösen und, wie Andry und Rudolphi bei denen der Kürbissbandwürmer beobachtet, mit einer Geschwindigkeit von mehreren Zollen pro Minute auf den fruchten Körpern, auf denen sie sich befinden, fortzueilen. Auf ihrem ganzen Wege lassen sie eine Eiertüte zurück, welche man eine Milchstraße nennen könnte, und sie kriechen, indem sie sich von hinten nach vorn zusammenziehen, so lang fort, bis sie sich aller ihrer Eier entledigt haben, da denn ihre Bestimmung erfüllt ist und sie absterben.

Herr Du Jardin hat dergleichen abgeseifte Glieder mehrere Tage lang in Flüssigkeiten und unter fruchten Glocken lebend erhalten. Sie erhoben sich, indem sie an den Wänden der Gefäße hinkrochen, spitzförmig und stieten auf ihrem Wege die Eier aus, welche aus dem seitlichen Anhängsel traten, welchem Rudolphi mit dem Namen *lemniscus* bezeichnet. Nach den von ihm mitgetheilten verschiedenen Beobachtungen glaubt er annehmen zu müssen, daß diese abgeseiften Glieder auf diese Weise ihre Eier auf der Erde oder den verschiedenen Körpern aussetzen, auf die sie zufällig geraten, nachdem sie aus dem Darmcanale gefallen oder, was namentlich bei der *Taenia crassicolis* der Kabe der Fall ist, getrocknet sind. (L'Institut, No. 240.)

Ueber die Vegetation der Provinz Algier

lassen wir hier einige, einem Briefe des Hrn. Pailton, Bobtane an Hrn. Vorp de Saint-Vincent entlehnte Auszüge folgen, in welchen der Herr die Beschaffenheit der Vegetation in einigen Gegenden des Französischen Africa's beschreibt.

„Ich forschte der Ursache der gänzlichen Abwesenheit von Blumen und Büschen, zumal auf dem südlichen Abhange der ersten Bergkette, nördlich von Misaf bis Raj el-Arda und bis zu der großen südlichen Wüste nach, und bin der Meinung, daß dieser Umstand mehr von der Wildheit der nomadischen Kraber, als von dem Einflusse des Klima's oder der Beschaffenheit der Dertlichkeit abhängig ist. Der Uferstrand ist äußerst begie, die Unendlichkeit der Bedenoberfläche sind ungemein schieff, und das Land nur in den Thälern fruchtbar. Die Wüstengegend besteht dagegen aus gewaltigen Ebenen oder gestellten Plateaux, aus deren Felsmassen hervorragten, die zu andern geologischen Epochen Bergketten angehörten, die gegenwärtig zertrümmert sind.

Daß die Wälder in jenen Landstriche so gut emporen wachsen würden, wie in den nördlichen Ländern, geht daraus hervor, daß überall, wo eine feste menschliche Niederlassung, ein Marabut, eine Moschee oder eine Feuersäule in der Nähe von Constantine sich zeigt, Palmbäume, Maulbeerbäume, Feigenbäume und Citronenbäume, in Gesellschaft von Aprikosen, Kirsch- und Nussbäumen, so wie am Rande der Gemäuer prächtige Pappeln, verschiedene Arten von Uimern u. emporenwachsen.

Es werden sich wahrscheinlich darüber gemindert haben, zu hören, daß die Palmbäume in der Gegend von Constantine eine bedeutende Größe erlangen, und man hat mir versichert, daß deren Früchte dort vollkommen reif werden. Dennoch liegt die Stadt 700 Meter über der Meeresoberfläche, und die benachbarten Berge erreichen eine Höhe von 1200 Meter. Die mittlere Temperatur der Quellen und Eisenrösten ist 15 — 16° Centigr. Ich habe in Betreff des so schönen Wachstums der Palmen eine Beobachtung gemacht, aus der sich die Erscheinung vollkommen erklärt. Diese schönen Palmen wachsen nur in der Nähe der um Constantine sehr häufigen warmen Quellen, deren Temperatur sich stets auf 27 bis 29° Cent. hält, und von denen manche laue Bäder bilden. Auch ist der Ort, den ich für die Römische Station Ad Palmas halte, noch jetzt von prächtigen Palmbäumen besätet, deren Stämme von dem lauen Wasser des Ain-el-Hammam drinake brünst werden.

Ich habe unter Gederelche (chêne rouge) in Gesellschaft der immergrünen Eiche in dem Waide gefunden, welcher den Gipfel des Babuna bedeckt, der eine Höhe von 1,150 Meter erreicht. Die Korkeiche geht nicht so hoch hinauf. Keiner dieser Bäume erlangt einen Umfang von 5 Fuß, um es wachsen an ihnen keine Fichten.

Es lassen sich keine schönere Naturwiesen denken, wie die, auf denen wir während der 12 Tage, wo wir uns auf dem Aufzuge zu den Kratern befanden, unser Lager aufschlugen. Außer den Gräsern herrschen auf denselben

hauptsächlich die Leguminosen vor. Ich habe dort wenigstens 3 Arten von Euphorbia, mehrere Arten von Gesneriaceae, z. B. das schöne *Hydnarum coronarium*, viele *Astragalus*, *Roripha*, zwei *Vicia*-Arten und zwei *Bohnen*arten gefunden. Auch trifft man dort mehrere Umbelliferen, namentlich eine wilde Möhre. An manchen Stellen wachsen alle diese Pflanzen bunt durcheinander; an andern bilden sie vereinzelte Gruppen, die größte oder geringere Stellen überziehen, und die Flur zeigt sich dann wie mit grünen, rothen, weißlichen oder gelben Teppichen bedekt. Wo die Möhre vorherrscht und die Anwesenheit eines tiefen, kühlen Bodens anzeigt, erldit man schon in bedeutender Entfernung eine sehr blaue Matte. Trockne Abhänge sieht man hin und wieder durch Kreuzblumen gleichsam vergoldet. Waldern ober ein niedriges Lizeron(?) färbt den Grund der Thäler blau oder blaviolett, zumal da, wo sich vor Kurzem ein Lagerplatz der Araber befunden; allein unter solchen Pflanzen macht die Gesneriacee, wo sie gefällig wächst, den prächtigsten Effect. Dort ist der Boden wie mit einer dicken Carminschicht überzogen. So ist, wenigstens im Frühjahr, eine Gegend beschaffen, von der die meisten Schiffsführer nicht müde werden zu erzählen, daß sie mit Flugand bedekt sey. Die Distanz könnte man das Manne an des armen Arabers nennen. Er gesteht nicht nur den fleischigen Fruchtboden derselben, sondern auch die von ihrer bitteren Rinde befreite Sängeln, wie es auch die armen Griechen thun. Die Listerarten sind zu gewissen Jahreszeiten die vorherrschenden Gewächse und in Bezug auf die Botanik der Gegend höchst charakteristisch. Unter der großen Zahl von Arten, die mir vorgekommen, habe ich manchen so viel Geschmack abgewonnen, daß ich kaum darauf zweifle, sie werden einst in untern Küchenrind gebaut werden. (L'Institut, No. 236.)

Ueber den periodischen Blutfluß aus den Geschlechtstheilen bei einigen Hausthieren, und ganz besonders bei der Kuh; nebst Betrachtung dieser Erscheinung in Bezug auf die weibliche Mensuratur.

Von Dr. Ruman, Director und Professor an der Veterinär-Schule zu Utrecht.

(Vorgetlesen in der ersten Classe des königl. Niederländischen Instituts der Wissenschaften und schönen Künste.)

(S. 1 u. 2.)

Nach dieser kurzen Abweichung kehre ich zu unserm Gegenstande zurück. Wenn wir in der Regulierung der Fortpflanzung eine so große Verschiedenheit von Umständen wahrnehmen, welche als eben so viele Modificationen an eine und dieselbe Einrichtung nach Bedürfnis der Zweckes und der Beschaffenheit gelaßt sind, so dürfen wir sicherlich, wie oben bereits bemerkt worden ist, die verloschene Entfernung der brünstigen Thiere für nichts Anderes ansehen, als für Modificationen, welche zu diesen Einrichtungen gehören. Sie nähert sich bei den Thieren, bei denen diese Entfernung blutiger Art ist, unumstößlich der Menstruation des Weibes, während die Entfernung von mehr überflüssigen Schleimstoffen, ohne mit wirklichem Blute vermischt zu seyn,

sich davon schon mehr entfernt. Auch letztere Ausleerung läßt insofern eine Bereinigung mit der Menstruation zu, insofern die Absonderung der Schleimstoffe die Folge einer erhöhten Lebensstärkung in den Geschlechtstheilen und eines verstärkten Blutandrangs nach denselben ist.

Bei den brünstigen Thieren wird eine sichtbare Geschwulst der äußern Geschlechtstheile wahrgenommen, die während der Menstruation bei der Frau nicht vorhanden ist. Durch sie wird diese Erscheinung an, hauptsächlich hinsichtlich der wesentlichen physiologischen Verschiedenheit, welche zwischen den gedachten Ausleerungen der Thiere und dem monatlichen Blutfluß des Weibes stattfindet. Der mit Blut gemischte Schleim und die damit in Verbindung stehende (ansteckungsfähige) entzündungserregende Geschwulst der Schamlippen bei den Thieren haben, wie wir sagten, denselben Sitz an der Peripherie der Geschlechtstheile in der Scheide, vornehmlich im Vorhofe, und geben die Abgang des weiblichen Thieres zur Geschlechtsverbindung, zur Schwängerung zu erkennen. Die Menstruation hat, seiner Ansicht nach, bei'm Weibe ihren eigentlichen Sitz in den innern Geschlechtstheilen. In der Gebärmutter, und daraus ergiebt sich, daß diese mehr in unmittelbarer Beziehung steht mit der Schwangerschaft und dem Schwären, als mit der Schwängerung. Diese Ansicht des genannten Physiologen können wir insofern nicht theilen, weil sie uns auf einem Grunde zu ruhen scheint, welcher die Probe unserer Erkundung nicht auszuhalten vermag.

Um mir Sicherheit hinsichtlich des Ortes zu verschaffen, aus welchem das Blut bei'm weiblichen Kinde zum Vorschein kommt, ließ ich eine Kuh, für andre anatomische Untersuchungen bestimmt, gerade zu der Zeit tödten, wo sie blutig war und Blutausfluß aus den Schamlippen hatte. Bei der untergegangenen Section wurde die gewöhnliche geringe Schleimhaut der innern Geschlechtstheile und die Rinde der Schamlippen der Scheide wahrgenommen; doch zeigte sich keine Spur von Blut, als aus der Oberfläche derselben hervorgegangen. Es waren zwar einige längliche, latere Klumpen an geronnenem Blute im Raum der Scheide vorhanden, aber saßen an der Schleimhaut fest, trugen jedoch die Kennzeichen an sich, daß sie aus einem andern gelegenen Orte herrührten. Nachdem die Klumpen von der Oberfläche weggewaschen waren, fand man auf dieser keine Spur, daß sie hier durchgefallen wären, oder sich ergossen hätten. Als aber die Gebärmutter selbst geöffnet wurde, sah man die ganze Oberfläche dieses Theils bis in die äußersten Enden der Hörner mit rothem Blute bedeckt, während sich zugleich ergossenen und geronnenen Blut in der Körperhöhle des Tragfackes befand. Dieses Blut schien ausschließlich aus den sogenannten Gebärmutterwandungen (carunculae) auszufließen, indem die Grabenlinien, welche durch eine Vertiefung oder Ausbuchtung des Blutes entstehen, und sich an der Oberfläche dieses Theils demerbar machten, bereits für die Befruchtung von der Höhe einer Greise oder Bohnen und zu 60 und mehr verbunden waren. Eine Größe sich vom Körper des Tragfackes bis in die Hörner aus, erschienen während der Schwangerschaft eine ansehnliche Vergrößerung und blieben später bei den Kühen, welche kalbten, stets als eine Art platter Karbs (diktecken) erkennbar, so daß man sie deutlich von den übrigen glatten und ebenen Oberfläche unterscheiden kann. Diese Absenken dienen zur Anheftung der Mutterkuchen der Gesäbbaue (cotyledones), wodurch der Zusammenhang und die Communication der Frucht mit der Mutter bewerkstelligt wird. Auf einigen Vertheilungen dieser Karbsen (es hatte die Kuh weiche zum Vorschein brachten, bereits mehrmals kalbte) heftete sich bei der Öffnung der Hühle durch den Zutritt der Luft das Blut wie geronnen fest, während noch Befruchtung derselben noch auf der Kuppe unmittelbar gefüh, so daß man das Thier kaum für tot halten konnte, so waren die Karbsen des Tragfackes nicht ganz

*) Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. I. S. 215.

**) Verzeichniß über die Art der Einrichtung dieser Theile: A. Hurehard, Observations anatomiques de l'uteri vacuati facia; aecedunt tabulae duae lithographicae. Basilae 1834.

das Wasser zuweilen ganz durch sie verdunstet gewesen. Er habe vier Augen: zwei derselben an der gewöhnlichen Stelle, aber auf dem Scheitel des Kopfes sic eine wie ein Bußelhorn gestaltete Erhöhung, woran sich zwei andre Erhöhungen finden, welche sich abwechselnd mit den vorigen bewegen sollen. Den Gefangenen setzen die Hände zugleich sich vor die Brust, daß er sich auf den Boden des Wassers beuge, mit dem Kopfe aufwärts, und sich mittelst der Wundschliffenbäder in den Boden eingrabe; oder auch in dieser Stellung oft noch die Beute des Grundbods werde. Die Section entschied jedoch, daß, nach dieser Mittelung, der Fisch

nach nicht hinlänglich als unterschiedene Gattung und Art des Fisches sey.

Eine interessante Wirkung eines Bligschlages ist zu Rockdale vorgekommen, wo es in die Baumwollen-Spinnmühle einfiel und die über dem dazugehörigen Werke vertheilt wurde. Es fand sich nämlich nachher der einen in der Rührschachtel neben übermachtet, daß alle seine Instrumente mehr oder minder magnetisch geworden und für den Udrmacher unbrauchbar waren; alle waren mit Feilschlag Eisenstillschläge an, und der Hammer war polarisirt.

F e i l k u n d e.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse des Strafhauseß zu Genf.

Von Dr. Coindet.

Isolirung, Stillschweigen und Arbeit sind die drei Basen, worauf das Americanische Strafsystem beruht, und welche in Frankreich eingeführt werden sollen. Es ist wichtig, den Einfluß dieser Art der Administration der Strafgefängnisse auf den Gesundheitszustand der Gefangenen kennen zu lernen. In Genf erlangten Resultate sind keineswegs geeignet, das Americanische Strafsystem sehr zu empfehlen.

In den vereinigten Staaten von Nordamerika werden zwei Systeme befolgt, das von Auburn und das von Pennsylvania. Nach dem ersten arbeiten die Gefangenen den Tag über isolirt in ihren Zellen, welche sie niemals verlassen, nach dem zweiten arbeiten sie gemeinschaftlich, aber bei auferlegtem Stillschweigen, in großen Arbeitszälen, bisweilen selbst in freier Luft. Ein drittes System hält gewissermaßen die Mitte zwischen diesen beiden. Es ist in Weibrecht in Connecticut zuerst in Ausführung gekommen und mit einer lobenswerthen Modification auch in Genf angenommen. Es vereinigt Isolirung in Zellen während der Nacht, mit gemeinschaftlicher Arbeit während des Tages. Während aber körperliche Strafen in Auburn gebräuchlich sind, und man in Weibrecht sogar, wenn auch erst nach erfolgloser Anwendung anderer Einschüchterungsmittel, die Peitsche wiederum eingeführt hat, so läßt man in Genf nur die in Philadelphia gebräuchlichen Strafen, nämlich einsame Einsperrung und Isolirung in dunklen Zellen, zu. Seit 12 Jahren ist dieses gemilderte System in Genf in Gebrauch. Die moralischen Resultate desselben sind nicht ohne Wichtigkeit. Das Wesentlichste derselben ist der innere Anhalt dieser Gefängnisse selbst, in denen Ruhe, Ordnung, Anstand, schweigende Abhängigkeit eine Art von Friedlichkeit hervorbringt, welche sehr vorthellhaft von der häßlichen und ärmlichen Wirthschaft der alten Gefängnisse sich unterscheidet. Ein andres sehr wichtiges Resultat ist das rasch abnehmende Verhältniß von Recidiven. Dieses Resultat würde keinen Zweifel über die Wirksamkeit des Genfer Systems lassen, wenn die übrigen authentischen Zahlen zum Beweise genügen; aber bei einer guten Statistik ist die Zahl ein rother Buchstabe; er muß durch Erklärung bedeckt, und durch

Vergleichung und Zusammenstellung consolidirt werden. Hier aber ist nur die Angabe des Hrn. Coindet von Wichtigkeit, da dieser sogleich Arzt des Irrenhauses ist, und nachweist, daß eine ziemlich Anzahl der Gefangenen nur das Strafhaus verlassen, um in dem Irrenhause aufgenommen zu werden. Es vermindern sich also die Elemente zu den Recidive, ohne daß man deswegen behaupten könnte, daß die Recidiven selbst abnehmen. 329 Gefangene, welche in dem Zeitraume von 12 Jahren in dem Strafhause waren, haben 15 Irre mit vollkommenem Wahnsinne geliefert, wobei die verschiedenen wiederkehrenden Anfälle immer nur als einmaliges Erkranken gerechnet sind. Außerdem sind noch 3 andere Fälle von Irren vorgekommen, welche indess nicht so zweifelhaft waren, und diese sind daher gar nicht mitgerechnet. Das Verhältniß der Irrenwunden zu den Gefangenen selbst beträgt also 4,55 zu 100, ein Verhältniß, welches noch steigen muß, da die noch sitzenden Gefangenen, welche bereits unter den 329 mitgezählt sind, bis zu ihrer Freilassung einen neuen Aufbruch zu den Irren liefern können. Welches ist nun das Zahlenverhältniß der Irren aus diesem Strafhause für Männer und der Irren aus der männlichen freien Population von Genf? Dieses Verhältniß beträgt, nach Mallet, 28,105, was sich noch auf 28,410 vermindert, wenn man die Kinder unter 9 Jahren wegrechnet, da solche in dem Strafhause nicht aufgenommen werden. Das Verhältniß der freien Irren nach dieser Berechnungsweise beträgt zu Genf 1,86 auf 1,000, d. h. 24 — 25 weniger als in dem Strafhause. Seht man auf die Ursachen dieses Minderverhältnisses, so muß man folgende Umstände berücksichtigen: 1) besteht bei einer großen Anzahl von Gefangenen bereits eine starke Prädisposition zu Geisteskrankheiten; sie sind die Beute bestiger Leidenschaften und der Nervenschwäche ist durch eine lange Reihe von Ercessen überreizt. Viele sogar finden in der Erinnerung an ihre Verbrechen Veranlassung zu nachtheiliger Aufregung oder verfallen in Melancholie, und diese sind vielleicht vom Hrn. Coindet nicht genug berücksichtigt worden; 2) Verurtheile und Todeten kommen in die Gefängnisse wegen Handlungen, für welche durch ihren Gemüthszustand die Zurechnung aufgehoben ist. Diese werden, besonders in den kleineren Provinzialgefängnissen, mit den Verbrechern zusammen eingesperrt und bei oberflächlicherer Inspection der Gefängnisse, nicht als Irre erkannt. Dagegen in England unter Geo: g

III und IV Parlamentsacten zu Gunsten der in Gefängnissen verstreuten Irren erlassen worden sind, so geben doch die Hrn. Crawford und Russell in ihrem Berichte über die Gefängnisse Englands im Jahre 1836 an, daß sie Irre gefunden haben, welche seit 15. 16, ja 24 Jahren in den Gefängnissen gehalten wurden. Wie dem nun aber auch sei, so ist jedenfalls die Hüfsigkeit der Irren in den neuen Strafschäufen immer noch eine fessliche Thatsache, und wird von dem Director des berühmten Establishments Hersey-Hill bei Philadelphia, so wie von Hrn. Demed für dasselbe Haus zu 5,13 auf 100 Gefangene angegeben.

Nachdem diese erste für die Hygiene der Strafschäufen wichtige Thatsache, nämlich die Hüfsigkeit der Irren, festgesetzt ist, gibt Hr. Coindet einen statistischen Bericht über das körperliche Befinden der Gefangenen (was viel leicht hätte voraussetzen sollen). Das allgemeine Aussehen der Gefangenen ist nicht das von Menschen, welche sich der Fülle der Gesundheit erfreuen; sie sind blaß, ihr Fleisch ist schlaff, sie haben den Character lymphatischer Constitution, und diesem entspricht auch die größte Zahl ihrer Krankheiten. Besonders häufig entwickeln sich bei ihnen Tuberkeln, namentlich der Lungen, welche nach langen Leiden den Tod herbeiführen. Das mittlere Alter der Gefangenen bei ihrer Aufnahme ist besonnenachtet das Alter der Kraft und der vollkommensten physischen Entwicklung, nämlich 30 Jahr und 3 Monate. Die mittlere Dauer ihrer Strafszeit beträgt nur 3 Jahre, und vom 1 Jan. 1827 bis zum 1 Jan. 1835 beträgt die Mittelzahl der Krankheitsstage, welche die Kranken in dem Krankenzimmer zugebracht haben, 3,08 auf 100 Tage der Gefangenschaft, oder 11,24 Tage im Jahre. — Bei gegebenem gleichen Alter und Leben würde man, nach Billerme's Tafeln, für freie Handwerker 4,45 Tage im Jahre erhalten. Dies ist bereits eine sehr bedeutende Verschledenheit. Die Mortalität nun der Gefangenen beträgt 1 auf 42; dagegen für die freie Bevölkerung Gm's, nach Mallet, 1 auf 46,92; obgleich das erste Zahlenverhältnis sich nur auf eine Anzahl junger und im Allgemeinen kräftiger Personen bezieht, während bei der zweiten Zahl Greise, Kranke und Kinder mitgerechnet sind.

Es sterben also mehr Gefangene als freie Bewohner von Gm; die Ersten sind häufiger krank, als die Letztern. Braucht dies auf einem schlechten Zustande der hygienischen Bedingungen, unter welchen die Gefangenen leben? Diese Bedingungen aber sind vortrefflich. Das Haus liegt gesund, die Lebensmittel ist geordnet, die Reinlichkeit auf das Sorgfältigste beobachtet, die Kleidung der Jahreszeit angemessen, die Nahrung reichlich und von vortrefflicher Qualität, Arbeit und Erholung sind auf eine zweckmäßige Weise verteilt. Kurz der Gefangene befindet sich im Allgemeinen in günstigeren Verhältnissen, als die meisten Conditute Man kann allerdings auch noch die moralischen Einflüsse in Rechnung ziehen, welche auf den Gefangenen früher und noch während seiner Gefangenschaft einwirken. Denn es ist gewiß,

daß ein Gefängnis, in welchem bewundernswürdige Ordnung, tiefe Ruhe und eine gewisse Feierlichkeit herrschen, dennoch eine Menge verzerrte Leidenschaften und grausame Gewissensqualen einschließt. Ein solcher geistiger Zustand trägt zur Störung der körperlichen Gesundheit bei, und ist selbst im Stande, das Gleichgewicht der geistigen Kräfte zu untergraben. Es giebt aber noch andere Ursachen, welche den nachtheiligen Einfluß der Schmach für die Gesundheit so günstigen Gefängnisse bedingen. Bei der Aufnahme wird der Sträfling ohne Ausnahme zuerst einer mehr oder minder langen dauernden Einsperrung in eine einsame Zelle unterworfen. Die Dauer dieser ersten Prüfung richtet sich nach der Art des Verbrechens; sie können dabei nur sehr kurze Zeit langsam und stillschweigend in einem engen Hofe spazieren gehen; und selbst diese unzureichende Bewegung wird ihnen bald durch das schlechte Wetter, bald zur Strafe verkleinert. Diese Entzerrung der frischen Luft und der Bewegung ist um so nachtheiliger, als die meisten Gefangenen an ein sehr ruhiges Leben gewöhnt sind. Die Disciplinarstrafen, welche in Arrest in einer einsamen oder in einer dunklen Zelle bestehen, haben einen nachtheiligen Einfluß auf den moralischen Zustand der Gefangenen. Die Mittelzahl der jährlich jedem Gefangenen auferlegten Straftage, beträgt aber 25,49. Endlich schwächt das absolute Stillschweigen, welches den Gefangenen geboten ist, die Respirationsorgane und die Stimme, schwächt die Verdauung und disponirt zu Phtisis. Der Gesang, die Sprache wirken nicht bloß durch die Bewegung der Stimme, und Respirationsorgane, sondern auch durch die moralische Bewegung, welche dadurch dringend wird, kurz der moralische Zustand, welcher die Isolierung besonders in dunkler Zelle derweilen bringt, die physische Wirkung des fortwährenden Stillschweigens, der Mangel hinreichender Körperbewegung in freier Luft, oder mit andern Worten das ganze Strafsystem, welches die Isolierung, dies ist die Quelle der vielen Krankheiten und der großen Sterblichkeit der Strafgefangenen zu Gm. Es läßt sich überdies durch Vergleichen der verschiedenen Strafsancten in Nordamerika nachweisen, daß, je strenger das Strafsystem ist, um so nachtheiliger auch der Einfluß desselben auf die Gesundheit sich herausstellt.

Zus allen solchen vergleichenden Untersuchungen, welche wir hier nicht ausführlich mittheilen wollen, ergibt sich, daß bei steigender Strenge der Strafe, die Gesundheit der Gefangenen abnimmt, und sie immer weniger der Einwirkung dieser Strafmassregeln widerstehen können. Es ist daher vollkommen gegründet, wenn man in America dem Pränfessionellen Strafsysteme den Vorwurf gemacht hat, daß es die physische und geistige Gesundheit der Gefangenen untergrabe. Durch die Berechnung der Jahresberichte des Dr. Wache, welcher seit 9 Jahren an dem Strafschause von Hersey-Hill in Philadelphia angestellt ist, erhält man für eine Periode von 3 Jahren folgendes wachsende Mortalitätsverhältnis in einer Anstalt, in welcher das unersüßliche Auburn'sche System, noch gemildert durch moralische Einwirkungen (Predigt, Gesang der Psalmen u.), aber ohne hinreichende Körperbewegung, in Anwendung bringt.

Erstes Jahr	27,7
Zweites Jahr	42,4
Drittes Jahr	47,1

(Gaz. méd., No. 30.)

Eine Rückwärtsbeugung des Uterus während der Schwangerschaft, mit den Sectionsergebnissen.

Von Dr. Reid.

Marie Parent, 35 Jahre alt, wurde am 22ten Febr. in dem Spital aufgenommen. Sie hatte Fieber und klagte über große Hinfälligkeit. Sechs Monate zuvor hatte sie einen heftigen Stoß gegen die Geschlechtsheile erlitten, worauf eine heftige Blutung und starke ödematöse Anschwellung der Geschlechtsheile folgte. Am 16. Febr. nun, im 8ten Monate ihrer Schwangerschaft, fiel sie eine Treppe hinab, wodurch sie eine heftige Contusion der Lebern- und Hüftgegend erlitt, und 3 Tage lang über heftigen Schmerz klagte. Vom ersten Tage an konnte sie den Urin nicht mehr lassen, und es gingen bloß von Zeit zu Zeit einige Tropfen Urin, mit Blut gemischt, ab. Bei der Ausnahme wurde ihr zweimal zur Urin gelassen, und die Application von Blutergin an die Geschlechtsheile verordnet. Außer Abführmitteln, wurden auch noch Einspritzungen und Fomentationen angewendet. Hierauf konnte die Kranke eine Woche lang den Urin lassen.

Am 2ten März gingen aber wiederum nur einige Tropfen Urin ab, was die Kranke verheimlichte, um nicht catheterisirt zu werden.

Am 4ten Morgens wurde sie plötzlich von einem heftigen Schmerze im Unterleibe befallen, mit Erbrechen einer grünen Flüssigkeit. Dieser Zustand dauerte den ganzen Tag und Nacht fort.

Am 6ten befand sich die Kranke sehr übel; der untere Theil des Unterleibes war beträchtlich angeschwollen und gegen Druck außerordentlich empfindlich. Sie erklärte nun, daß sie vor 14 Tagen zum ersten Male schwache Kindesbewegung gefühlt habe, welche aber seitdem nicht mehr zu fühlen gewesen sein. Es wurden folglich Blutergin auf den Unterleib, Cataplasmen und laue Wasserflüßigkeit angewendet, wodurch die Kranke sich erleichtert fühlte. Bei der Untersuchung durch die Scheide findet man die Geschlechtsheile heiß, geschwollen und den Schridenacanal durch einen Körper verstopft, welchen man für die Gebärmutter hielt. Geht man diesen Körper in die Höhe und legt zugleich die Hand über den Schamburg, so kann man den Mutterhals fühlen; er ist etwas ausgebeult, und läßt fortwährend ein wenig Amnionsschüssigkeit abfließen. Durch den Catheter wurden 6 Meßr Urin abgelassen, wodurch sich die Kranke sehr erleichtert fühlte, eben so wie durch ein Klistir, wodurch viel harte Rectmassen abgehen. Die Haut blieb indes heiß, der Puls voll und hart, die Zunge trocken; es wurde noch eine Blutentziehung gemacht. Eine retroversio uteri war nicht zu erkennen; die Reduction der Gebärmutter gelang nicht. Man hob zwar den Gebärmuttergrund etwas in der Excavation des Kreuzbeins in die Höhe und stopfte Charyp: un-

ter; diese wurde aber nicht ertragen, und mußte wieder herausgenommen werden.

In der Nacht vom 6ten schlief die Kranke zwar ziemlich, sie klagte aber über heftige Schmerzen im Kopfe, Rücken und Unterleib, auch über Husten. Es wurden 12 Blutergin an die Schläfe und ein Abführmittel angewandt. Durch den Catheter wurde Urin mit Blutcoagulum ausgeleert; der Uterus schien sich etwas gehoben zu haben.

Am 7ten heftiger Kopfschmerz, kein Stuhlgang, vergebliche Repositionsversuche, blutiger Urin, Schmerz in der Hüfte und Extremitäten, aufsteigender, aber weniger schmerzhafter Unterleib, blühmüthiger Puls, Lavement, 12 Blutergin und Arrow-root. Am 8ten war der Zustand etwas erträglicher, die Reduction aber unmöglich. Am 9ten blutiger Urin, wedenartige Schmerzen und schlaffer Unterleib. Am 10ten ging durch den Catheter sehr stinkender Urin ab; Nimmwöl blieb ohne Erfolg. Es gelang vermittelst des Fingers, die Gebärmutter zu reponiren, worauf eine ziemliche Quantität Amnionsschüssigkeit ausfloß. Weinsteinlimonade. Nun verschlimmerte sich der allgemeine Zustand, die Zunge wurde trocken, die Haut heiß, der Puls beschleunigt, der Unterleib sehr schmerzhaft bei Berührung; dabei war Schlaflosigkeit zugegen. Der Kranken ging alle Amnionsschüssigkeit vollends ab. Der Tod erfolgte am 19ten Morgens.

Leichenöffnung. Es wurde das Schaambrein durchschnitten. In der Unterleibshöhle fand sich ein Quart bräunliche Flüssigkeit. Die Unterleibeingewebe sind unter einander verwachsen, und mit plastischer Kompe bedeckt; der Uterus befindet sich noch in Retroversion, sein Grund untermals des Vordergr in der Kreuzbeinaushöhlung, der Muttermund ist oberhalb des Schaambogens kaum zu erreichen. Ein Theil der Scheide ist nach unten gedehnt, und der hintere Theil der Gebärmutter erreicht fast die äußere Scheidenmündung. Rückwärtslich der Structur erscheint der Uterus gesund, und enthält äußerst wenig Amnionsschüssigkeit; der Fötus ist jenseit, die Blase streckt sich bis zum Nabel, und hängt mit den Dünndärmen zusammen; sie ist ungeheuer ausgebeult, und ihre verdickten Wände enthalten schwächliche Faule. Die Schilmdhaut derselben ist an mehreren Stellen drartig, und läßt sich leicht in großen Lappen abziehen. Der linke Harnleiter ist ebenfalls sehr ausgebeult und in seinen Wänden verdickt; die entsprechende Niere ist hypopertrophisch und körnig degenerirt.

Diese Retroversion nach dem fünften Monate der Schwangerschaft sind äußerst seltene Erscheinungen. Bemerkenswerth ist auch die ungeheure Ausdehnung des Harnapparates, dessen drartigem Zustand man wohl hauptsächlich als Todesursache betrachten muß, indem dadurch wahrscheinlich die den Tod zuletzt herbeiführende enteritis secundäre hervorgerufen wurde. Dieß erinnert an die Idee von Sabatier, welcher die einer Retroversion der Gebärmutter die Punction der Harnblase empfiehlt.

(Zu bemerken scheint mir in diesem Falle vorzüglich der Umstand, daß die Retroversion nicht allein so vollständig war, daß der Gebärmuttergrund gegen die Scheide herabragte, sondern daß diese nach unten gewendete Gebärmutter

fogar bis zur Scheidenmündung herabzuziehen und in die Scheide hineinragen konnte. Es ist dies kaum anders denkbar, als wenn man annimmt, daß ein Scheidenbruch von der hinteren Wand der Scheide herabfiel, und den Körper des retrovertirten Uterus in sich aufnahm. Durch diese Annahme aber ist zu gleicher Zeit erklärt, wie in diesem Falle noch in dem fünften Monate der Schwangerschaft eine Umbiegung der Gebärmutter stattfinden konnte. Es ist zu bedauern, daß Dr. Reid bei Mittheilung dieser, indess jedenfalls merkwürdigen, Beobachtung nicht mit angeführt hat, ob früher schon ein theilweiser Vorfall der Scheide und vielleicht in beginnender descensus uteri bei der Frau beobachtet worden ist.

(R. H.)

Behandlung der fissura ani.

Von Dr. Busch.

Bei dieser Krankheitsform muß der Kranke bei schärfster Diät liegen bleiben. Das gewöhnliche Verfahren, durch Abführmittel flüssige Auszierungen zu bewirken, kann nicht stark genug getrieben werden; denn diese Auszierungen reizen die geschwürrige Oberfläche des Afteres, und bewirken heftige Reizung und krampfartige Contraction des Schließmuskels. Besser ist es daher, täglich ein Clyster von Leinsamenthee zu verordnen, und danach jedesmal die Theile sorgfältig zu reinigen. Ist die Krankheit mild, so reicht die Anwendung von etwas Bleisäbe hin, die Heilung zu bewirken, und sollte starker Krampf des Sphincters dabei seyn, so wird man in dem extr. belladonnae ein sehr kräftiges Unterstüßungsmittel finden. Dupuytren hat diese Salbe empfohlen, in dem Verhältnisse von 1 Drachme Blei, 1 Drachme Belladonna und 6 Drachmen Fett. Bevor ich mit diesem Mittel bekannt war, bediente ich mich bei oberflächlichen Fissuren mit Krampf des salpetersauren Silbers, worauf ich Charpieleichen mit einem Ueberzuge einer Salbe auf ein Theil extr. belladonnae und 7 Theilen Rosensalbe einführte, ein Verfahren, welches oft blüht, in Fällen, wo die Dupuytren'sche Salbe erfolglos blieb.

Tritt eine Fissur bei dieser Behandlung nicht, dauern die Leiden des Kranken fort, so darf man die Durchschneidung des sphincter ani nicht länger verschoben. Diese Operation wirkt jedesmal auf der Stelle, und bewirkt rasch die Heilung. Der Wundarzt verfährt dabei so, daß er den gebogen Finger der linken Hand bis zum zweiten Gliede in den After einführt, und als Conductor für ein zwei Zoll

langes, geköpftes Porzellan Bistouri anwendet. Hat man das Messer fast bis zum obern Rande des innern Sphincters vorgehoben, so wendet man die Schneide gegen den Sphincter und schneidet den äußeren und inneren Schließmuskel mit allmählig gesteigertem Drucke durch.

Hat die Fissur in den vorderen oder hinteren Theilen des Afteres ihren Sitz, so wird der Einschnitt dennoch nach der Seite gemacht, weil nach vorn und hinten der Raum für den Schnitt zu beengt oder zu gefährlich ist, und weil bei einem Schnitt in der Mittellinie die Wunde wegen der Reizung bei Bewegung der untern Extremitäten zu schmerzhaft ist. Ist die Blutuna gestillt, so legt man Charpieleichen in jede Wunde und hält diese mit einer T-Binde fest; hierauf reicht man eine volle Dosis morphium und gestattet nur Brodwasser, etwas Brod und Grüge. So fährt man 2 — 3 Tage fort. Der Verband muß sorgfältig gewechselt, und dabei große Reinlichkeit beobachtet werden. Die Charpieleichen werden allmählig verkleinert, in dem Maße, als die Wunde sich schließt. Die vollkommene Heilung erreicht man gewöhnlich in 3 Wochen. (A treatise on diseases of the rectum. Newyork 1837 p. 107.)

Miscellen.

Salpetersaures Silberoxyd-Ammoniak empfiehlt Dr. Traill als ein besonders empfindliches Reagenz auf kohlensäurehaltige Flüssigkeiten. Ein Tropfen der verdünnten Flüssigkeit wird auf eine klare Glasplatte und darüber ein anderer Tropfen von dem Arzneymittel gebracht. Hierauf werden sie mittelst eines Glasglases vereinigt, ohne daß man sie vollkommen vermischt. Bei 1200 Gran Arsenik bildete sich ein reicher, gelber, flockiger Niederschlag, welcher die übrige Flüssigkeit klar ließ. Bei einer Mischung von 2000 Gran, ebenso bei 2000 und 2000 war dieser Niederschlag immer noch mit bloßen Augen deutlich zu sehen; selbst bei 1000 Gran konnte man bei genauer Betrachtung ohne eine Lupe die Beschaffenheit des Niederschlages erkennen. Bei 2000 Gran konnte man mit einer sehr dünnen Lupe die gelben Flecken in einer klaren Flüssigkeit erkennen, bei 1200 Gran bewirkte man zwar Trübung, aber keine eigenthümlich farbbewirkende. (Edinburgh med. and surg. Journ. July 1838.)

Das Pariser Hôtel Dieu wird eine wesentliche Veränderung erleiden. Nach einem Besuche des Ministers des Innern wird das Gebäude der rue de la Harprie zum Theil eingestrichen werden, wegen Verfallens des Quai de la Seine. Dies wird die Folge haben, daß das Hôtel Dieu, welches jetzt 1000 Betten hat, künftig deren nur 600 haben wird: 300 auf jedem Ufer der Seine. Dagegen werden die beiden Hospitaller Beaujon (am westlichen Ende von Paris) und Necker vergrößert.

Bibliographische Neuigkeiten.

Geology as a Science. By J. Rooke. London 1833. 12.

Esquisses africaines, dessinées pendant un voyage à Alger et

lithographées par Ad. Otth, D.M. Berne 1833. 2 Livraisons in Fol. (Es werden 6 Lieferungen erscheinen). First Principles of Medicine. By Archibald Billing Third edition. London 1833. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gelesen und mitgetheilt
von dem Ober-Rechtsrath Dr. Otto v. Deumer, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Otto v. Reichenow.

N^o. 152.

(Nr. 20. des VII. Bandes.)

September 1832.

Gebruckt im Landes-Industrie-Gemeynschafts-Verlag. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Bihir, oder 3 fl. 36 Kr. des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Anatomie einer *Balaenoptera rostrata*, die im Septbr. 1835 an der Holländischen Küste strandete.

Von W. Broil, Prof. der Anatomie in Amsterdam.

Unter den auf der Erdoberfläche anzutreffenden Geschöpfen erscheinen mir diejenigen am allermerkwürdigsten, welche durch Analogien der Structur einander nahestehen und gleichsam die Verbindungsringe in der Kette der Natur bilden. Man hat sie mit Recht Uebergangsformen genannt, und durch sie wird es möglich, die Mannichfaltigkeit der Formen auf die Einheit zurückzuführen. In letzterer Beziehung sind sie auch vorzüglich sorgfältig studirt worden, und dies hat zu einer genauen Kenntniß derselben, z. B. des Straußes, der Chicopoten und des Schnabelthiers, geführt. Ist auch in Betreff anderer unter Wissen noch sehr lückenhaft, so rührt dies von ungünstigen Umständen her, deren Beseitigung dem Naturforscher nicht möglich war. Solchen Umständen ist es wenigstens, meiner Ansicht nach, zuzuschreiben, daß die Anatomie jener Meeressäuger, der Cetaceen, die zwischen den Fischen und Säugethieren die Mitte halten, noch nicht vollkommen erforscht ist. Ihre Wichtigkeit für den Kaufmann, die edlen Hände, von denen sie gewöhnlich gegliedert werden, ihre gewaltige Umfang und die Schwierigkeiten, die es hat, sie zu freieren, traten bisher der gründlichen Kenntniß ihrer Anatomie hindernd entgegen. Der berühmte Anatom Dr. Hunter suchte Licht über diesen Gegenstand zu erhalten, indem er auf seine Kosten einen Marinerequipage ausstattete und denselben an Bord eines Walfischjägers die Reise mitmachen ließ *). Die einzige Frucht, welche ihm alle seine Entwürfe brachten, war ein Stück Haut des gemeinen Walfisches, auf dem sich die diesem Geschöpfe eignen Schmarcottiere befanden, und das

man ihm gleichsam spottweise übersandte. Dieser unglückliche Erfolg war zu neuen Untersuchungen der Art eben nicht aufmunternd. Man überließ es dem Zufalle, daß ein gestrandeter Wal in die Hände eines Naturforschers gelangte. Binnen wenigen Jahren wurde Holland in dieser Beziehung 4 mal begünstigt, allein immer nur in einer unvollkommenen Art *); erst im August 1811, wo ein Borkqual (*Balaenoptera rostrata*) in der Nähe der Insel Marken strandete. Derselbe ward durch die Fischer der Insel getödtet, die ihm die Eingeweide aufstießen und nichts als den Kehlkopf, die Luftröhre und Speiseröhre im Leibe ließen. Diese Reste wurden, kommt dem Skelete, dem berühmten Professor Reinwardt übergeben, der sie später nach Leiden brachte, wo sie im J. 1831 zu einer sehr interessanten Abhandlung des Professors Sandifort über die Organe und den Mechanismus der Respiration bei den Cetaceen Veranlassung gaben **). Durch den Esce dieser beiden Gelehrten war das Exemplar, welches zufällig an eine kleine Insel der Zuidsee gerathen war, für die Wissenschaft nicht ganz verloren. Dasselbe läßt sich leider nicht von einem zweiten Borkqual von gewaltiger Größe behaupten, der im J. 1827 bei Nienbe aufstieg und dessen Skelet brinnah in ganz Europa gezeigt worden ist, aber der Wissenschaft fast nicht den geringsten Gewinn gebracht hat. Die Osteographie des Borkqualen, aus der der Anatom nichts Neues lernt, einige polemische Artikel zweier Belgier und eine kurze, aber sehr interessante Notiz des Professors Van Beneden sind Alles, was dieses Exemplar zu Tage gefördert hat ***). Gleichwohlweise leistete bald

*) John Hunter. Observations on the structure and economy of Whales. Phil. Trans. Vol. 77, 1787.
N^o. 1252.

*) J. J. Boelgenhuisen und K. Mulder haben alle bekannten Fälle, wo Wale an der Holländischen Küste strandeten, im Allgemeinen Kunst an Letterbode, Jahrg. 1836 aufgeführt.

**) S. die Abbildungen der ersten Classe des Königl. Niederländ. Instituts T. II. p. 253. u. f.

***) Allgemeine Kunst an Letterbode, Jahrgang 1827, p. 48, 20

ein drittes Roquet, welches im April 1826 an der Küste der Nordsee bei Wisse aan Zee standerte, hiefür Erfag. Die Administration des Königl. Naturalencabinetes erward denselben; allein leider gestattete die Besetzung, in der sich das Thier schon befand, die Section der Eingeweide nicht; was jedoch Hrn. Schlegel, den Conservator des Cabinetes, nicht abhielt, eine sehr interessante Abhandlung über mehrere Eigentümlichkeiten des Skelets, die allgemeine Gestalt des Thieres, die specifischen Character desselben u. herauszugeben *).

Dies wäre eine kurzgefaßte Uebersicht der durch den zufälligen Tod jener Exemplare für die Wissenschaft erlangten Resultate. Unsere Bekanntschaft mit der Structur der großen Cetaceen beschränkt sich größtentheils hincauf. Wenn man in der That die früheren Schriften von Hunter, Camper, Cuvier und die neueste Arbeit von G. Cuvier **) genau durchforscht, so bleibt kein Zweifel darüber, daß unser Wissen sich auf nicht viel mehr, als das Skelet, den Kehlkopf, das Auge und das Ohr erstreckt. Man braucht sich also nicht darüber zu wundern, daß jeder Naturforscher mit Freuden jede sich darbietende Gelegenheit ergreift, seine Kenntnisse in dieser Beziehung zu erweitern. Dieß war wenigstens der Fall mit mir, als ich im Monat September 1835 erfuhr, ein Roquet sey beim Dorfe Wyk aan Zee von Fischern getödtet und auf den Strand gezogen worden: Von einem Gehülfsen begleitet, eilte ich dorthin und erkaufte mir von den Eigenthümern die Erlaubniß, das Thier auszuwiegen. Ich brachte aber bei diesem keineswegs so leichten Unternehmen mehr meinen Eifer, als meine Kräfte in Anspruch, und stieß so auf unvorhergesehene Schwierigkeiten. Indem ich dieselben mittheile, glaube ich nichts Unnützes zu thun, indem sie so von meinen Nachfolgern leichter vermieden werden können und man mir kein Verbrechen daraus machen wird, wenn ich mehrere Punkte unentdeckt gelassen habe. Es ist eine eigene Sache, wenn man sich, mit dem Scalpel in der Hand, einen 35 Fuß langen unbeweglichen Walf gegenüber befindet, und nicht recht weiß, wie man in dieselbe einschneiden soll, während man von einer vorlauten und neugierigen Menge unaussprechlich belästigt und geizt wird. Dazu kam noch, daß die Meeresswogen uns von Zeit zu Zeit durchschliefen, daß uns nur sehr wenig Zeit zu Gebote stand, weil die Fluth hereinzubrechen drohte und wir auch wieder nach Hause mußten, und nach dem Allen kann man sich einen Begriff von der Schwierigkeit unseres Unternehmens machen. Hoffentlich werden andere Naturforscher, die später Gelegenheit zu andern ähnlichen Sectionen haben dürfen, unter günstigen Umständen arbeiten können, damit die von mir gelassenen Lücken ausgefüllt werden. Dennoch schmeiche ich mir, daß meine Bemühungen nicht ganz fruchtlos gewesen seyen, und daß ich

die Wissenschaft dadurch um einen Schritt weiter gebracht habe.

Ich habe verschiedene Theile des Roquet abzeichnen lassen und bewahre die Zeichnungen als Materialien zu einer künftigen vollständigen Monographie der Cetaceen auf. Sie stellen dar;

- 1) die innere Wandung des ersten Magens;
- 2) die Stelle, wo der erste Magen in den zweiten übergeht;
- 3) die Schleim- und Muskehhaut des dritten Magens;
- 4) den untern Theil des Mastdarms, um die drei Säulen von Schleimbeutelchen erkennbar zu machen, welche sich daselbst befinden;
- 5) den Kehlkopf, dessen Saal umgestülpt dargestellt ist, so daß dessen Schleimbeutelchen zu sehen sind;
- 6) einen Abschnitt des ersten Peritonealsacks;
- 7) die weiblichen Geschlechtsorgane;
- 8) die innere Oberfläche der Mutterscheide;
- 9) die Augenlider.

Man erlaube mir nun über die Art und Weise, wie ich verfuhr, einige Bemerkungen. Zuerst durchschnitt ich die Haut vom Kinn bis zum After, dann vom Kinn, längs des untern Randes des Unterkiefers, bis an dessen Winkel. So istfte ich einen Hautlappen von 30 Fuß Länge ab, an den ich dicke Stricke befestigen und ihn von einigen Leuten abziehen ließ. Nachdem dieß geschehen, fand ich die Eingeweide in einer höchst eigenthümlichen Lage, die ich nirgends beschrieben gefunden habe. Statt daß sie, wie bei andern Säugethieren, in der Abdominalhöhle gelegen hätten, befanden sie sich außerhalb derselben. Der Magen und der größte Theil der Dünndärme sind in den großen Saal des Bauchfells eingeschlossen und liegen unmittelbar unter den Hautbedeckungen, folglich außerhalb der Bauchhöhle, und zwar in einer Ausdehnung, welche vom Kinn bis zum After reicht. In dieser ganzen Region ist die Haut mit Längsfurchen durchzogen, die sich vom Kinn seitwärts auf den Hals bis zu den Winkeln der Kiefer erstrecken, auf der Brust bis an die innern Ränder der Rippen reichen und in der Gegend des Nabels endigen. Bei dem von mir untersuchten Exemplare gingen sie nicht in einem Zuge vom Kinn bis an den Nabel, sondern waren stellenweise unterbrochen und kreuzten einander wechselseitig, ungefähr wie man die Finger beider Hände zwischeneinandersteckt. Daraus scheint sich die Unrichtigkeit der von Hrn. Schlegel mitgetheilten Zeichnung zu ergeben, oder wenigstens hätten an derselben bei seinem Exemplare die Furchen eine andere Anordnung, als bei dem meinigen. Vermöge dieser Furchen, die nur den sogenannten Valvonephren mit fattigem Bauch eigenthümlich sind, erlangt die Haut die Fähigkeit, sich sehr bedeutend auszudehnen. Ich glaube beinahe, daß deren Anwesenheit mit der eigenthümlichen Lage des Darmcanals etwas zu schaffen hat, denn ohne sie würden die Därme die ihnen nöthige Freiheit der Bewegungen entbehren und sich nicht gehörig ausdehnen können. Vermöge ihrer erhält dagegen die Haut diejenige Ausdehnungsfähigkeit, welche die

*) Neue Abhandlungen der ersten Classe des Königl. Instituts der Niederlande, T. III. p. 11.

**) T. Cuvier, de l'histoire naturelle des Cétacés, ou recueil et examen des faits dont se compose l'histoire naturelle de ces animaux. Paris 1836.

so sonderbar gelegenen Därme in den Stand setzt, sich zu dehnen und hinreichend auszudehnen. Die Furchen scheinen mit also eine notwendige Folge der abnormen Lage der Därme zu sein. Vermöge dieses Umstandes dehnen die Furchen dem Rectum eben so nöthig sein, als es die Kehlfurche den Schlangen ist, bei denen die Intergumente des Halses sich ausdehnen müssen, wenn das Thier einen sehr großen Bissen verschlingt, wie Dr. Schlegel sehr richtig bemerkt hat. Er hält dafür, daß die Radenfurchen des Rectum auf die Nothwendigkeit der Ausdehnung der Speiseröhre, wenn das Thier, was häufig der Fall ist, einen großen Fisch verschlingt, in Beziehung stehen. Die Lage der Därme, außerhalb der Bauchhöhle, war ihm aber nicht bekannt, und er konnte daher rücksichtlich des Vorhandenseins der Furchen auf der Brust und dem obern Theile des Abdomen keine ähnliche Ansicht aufstellen. Wenn ich mich nicht irre, so wird die von ihm bekannt gemachte sinnreiche Vermuthung durch meine Beobachtungen bestätigt. Wenn solch die eigenthümliche Lage des Darmcanals eine constante und normale Bedingung ist, so läßt sich mit Sicherheit behaupten, daß sie zu der notwendigen Ausdehnung und Bewegung der Därme in Beziehung steht. Dadurch würden alle die abentheuerlichen Vermuthungen, die man rücksichtlich der Bedeutung dieser Furchen verbracht hat, zu Boden fallen. Man braucht sich nicht darüber zu wundern, daß sie in einiger Entfernung vom After auftreten, da sich ein Theil der dünnen und die meisten dicken Därme wirklich in der Bauchhöhle selbst befinden. Dort würden also die Furchen ganz unnütz sein, und diese erstrecken sich demnach nicht über die Gegend hinaus, wo die Eingeweide außerhalb der Bauchhöhle liegen. Uebrigens gebe ich zu, daß dadurch nicht erklärt ist, weshalb der Magen und die Därme beim Rectum den Det verlassen, welcher ihnen bei den übrigen Säugethieren angewiesen ist, weshalb dieselben vorkommen und die Furchen nöthig machen. Es wäre vielleicht vortheilhaft, hierüber irgend eine Ansicht aufzustellen, weil noch nicht entschieden ist, daß diese sonderbare Lage wirklich die normale sei, und zwar um so weniger, da J. Hunter die Lage des Darmcanals kurz beschreibt, und nichts davon gemerkt zu haben scheint, daß derselbe sich theilweise außerhalb der Bauchhöhle befinde. Er sagt nur, daß der Magen auf der linken, der Pfortner auf der rechten Seite des Körpers, der Zwölffingerdarm über der linken Niere, der Blinddarm auf dem untern Theile der rechten Niere liege u. dergleichen. Man sieht nicht mit Sicherheit, ob er von der *Balaenoptera rostrata* redet; allein dies scheint doch nach dem sehr wahrscheinlich, was mir Hr. R. Owen, auf Veranlassung des berühmten R. Brown, mitzutheilen die Güte hatte, daß nämlich die Beschreibung des Verlaufs des Darmcanals auf p. 405 der Philos. Trans vom Jahre 1787 wirklich aus der im Manuscripte vorhandenen Beschreibung der *Balaenoptera rostrata* genommen sein. Hr. Owen hat diese Notiz aus den Manuscripten J. Hunter's entlehnt, die sich im College of Surgeons in London befinden. Wieviel ich nun, nach dem Allen, noch ansehe, die von mir beobachtete sonderbare Lage des

Darmcanals als die normale zu betrachten, so kann ich doch darin kaum eine pathologische Vertheilung erkennen, und zwar theils wegen der Beziehung, die mir zwischen jener eigenthümlichen Lage und den Hauptfurchen abzuwachen scheint, theils aus demselben, weil Prof. Sandifort mir geschrieben, Hr. Reinwardt habe im Cadaver des von ihm seccirten Rectums, der übrigens schon ausgeweitet war, einen großen, dem Peritonaealsack, in welchem sich bei meinem Exemplare die Därme befanden, analogen Sack bemerkt, der hinter den Hauptfurchen gelegen und sich vor dem Hals, der Brust und dem Abdomen hingezogen. Dieser Gelechte ist der Meinung, die Hauptfurchen hätten den Zweck, die Ausdehnung dieses Sacks, wenn er sich füllt, zu ermöglichen. Uebrigens konnte diese sonderbare Einrichtung bis auf den heutigen Tag um so leichter verkannt werden, da die Cetaceen, in der Regel, von Matrosen gefaßt und nicht von Naturforschern sezt worden sind. Hierbei gehört, was Lacépède anführt, der zwar die gestrichelte Haut mit einem Luftsack vergleicht, aber hinzufügt, dieser Behälter erfülle vielleicht noch andre Zwecke, denn man finde Fische in demselben*). Wie wäre dies nun aber möglich, wenn die Därme nicht hinter den Furchen lägen? Wenn ich nach dem Allen schließen darf, daß die Därme in ihrem normalen Zustande außerhalb der Bauchhöhle liegen, wäre es dann nicht auch erlaubt die Nothwendigkeit dieser Lage aus dem geringen räumlichen Inhalte zu folgern, den die Bauchhöhle vermöge der dem Schwanz bewegenden großen Muskeln hat, die so viel von jener einnehmen, daß nur für die Leber, Milz, Nieren, Geschlechtsorgane, dicke Därme und einen geringen Theil der dünnen Därme Raum bleibt? Hierdurch werden der Magen und die übrigen Därme vielleicht genöthigt, sich durch eine natürliche Dehnung des Abdomen einen Weg zu bahnen und auf diese Weise einen Rabelbruch zu simuliren. Man könnte hingegen allerdings einwenden, bei der *Balaena mysticetus*, welche keine faltige Haut hat, fänden, wennauch der Schwanz vollkommen so stark ist, wie bei der *Balaenoptera rostrata*, die Därme dennoch in der Bauchhöhle allen nöthigen Raum, wie sich aus den Beobachtungen ergibt, die meine Landsleute Camper und J. A. Kennet an einem jungen Walfish anstellten (Gelegenheit hatten**). Diesen Einwurf glaube ich aber widerlegen zu können, in dem ich daran erinnere, daß der gemeine Walfish sich größtentheils von sehr kleinen Muscheln nährt, deren Verdauung und Assimilation so leicht von Statten gehen muß, daß er zu diesem Zwecke nicht dicken langen und complicirten Darmcanals bedarf, was wir ihn bei dem Rectum finden. Deshalb hat der Darm beim Walfish in der Bauchhöhle Platz, während er beim Rectum zum Theil aus derselben treten muß, weil dieser sich von Heringen, Lachsen und andern

*) Lacépède, Histoire naturelle des Baleinoptères, p. 138.

**) Observations anatomiques sur la structure interne de plusieurs espèces de cétacés, Paris 1820 und J. A. Kennet in den Pollen. Verhandlungen der Fortemmer Gesellschaft. T. IV. p. 1, Harlem 1809. Pl. IV. u. V.

größern Fischen nähert und deshalb weit größere Verdauungsvermögen bedarf. So besteht sich also die Ansicht, daß in der Organisation der Thiere Alles seinen bestimmten Zweck habe. Können wir denselben nicht immer erkennen, so haben wir die Unvollkommenheit unserer Mittel anzuklagen, und freies sind auch wohl die ungünstigen Umstände, unter denen wir uns gerade befinden, daran schuld. Ich will schreiben ich es wenigstens so, daß ich über das Verhalten des Stöpsels zu der Luftröhre und dem außerhalb der Bauchhöhle liegenden Magen nichts zu sagen weiß. Die eindringende Nacht und die Annäherung der Fluth zwangen uns zu solcher Eile, daß wir auf alle diese Details nicht eingehen konnten. Nach meiner Rückkehr konnte ich die Form und Structure des Magens weit besser erkennen. Er ist, wie es, nach Meckel's Bemerkungen, bei allen Cetacern der Fall zu sein scheint, in drei Theile getheilt. 1. Hunter erkennt dem Rorqual 5 verglichen mit. Ueber den Zweck dieser sonderbaren Eintheilung wage ich keine Vermuthung aufzustellen. Sie scheint mit den allgemeinen Regeln der Organisation nicht im Einklange zu stehen. Denn im Allgemeinen nimmt man, und meiner Meinung nach, mit Recht, an, daß der Darmcanal um so complicirter sey, je schwerer die Nahrungsstoffe zu verdauen sind. Allein, wenn dies der Fall ist, weshalb sollte man dann bei einem Thiere, dessen Nahrung so leicht verdautlich ist, einen so complicirten Magen finden, da derselbe doch bei den Fischen, die sich mehrtheils in denselben Fülle, wie der Rorqual befinden, so einfach ist? Allein ich lebe zu der Beschreibung des Magens zurück. Der erste Magen hat eine sehr bedeutende Größe. Seine Schleimhaut bietet zahlreich, gleichsam in Säulen abgetheilte Falten dar. Ich brauche nicht anzuführen, daß er dadurch eine um so größere Thätigkeit und Ausdehnung gewinnt. Nach unten zu nehmen diese Falten ab und verschwinden endlich, und so bildet sich der Übergang des ersten Magens in den zweiten, dessen Schleimhaut ganz glatt ist. Dieser communicirt mittelst einer engen Öffnung mit dem dritten, der eine runde Klappe besitzt und dadurch mit dem Pförtner des Menschen Aehnlichkeit erhält. Die Schleimhaut des dritten Magens ist glatt, grünlich und gleicht in ihrer Structure den Dünndärmen. Sie steht mit einer Muskelschicht in Verbindung, die aus Längs- und Quersfasern zusammengesetzt und $\frac{1}{2}$ Zoll stark ist. Vermöge dieser Bildung des Magens bieten die Cetacern eine bedeutende Aehnlichkeit mit den Säugethieren dar. Ich weiß nicht, ob sie widerstreben; allein ich glaube es kaum, da sie keine Säure haben. Indes ist in dieser Beziehung die Beobachtung des Professors Van Beneden nicht unentbehrlich, welcher bei der Balanoptera, bei der Störche Brande, Kugeln fand, die aus dem Darmcanale herzufließen schienen und mit den Argemonten der Blutwürmer die größte Aehnlichkeit hatten. Diese Analogie mit den Wirbeltieren ist in den übrigen Theilen des Darmcanals weit weniger auffallend. Die Dünndärme sind sehr lang und bieten zahlreiche Windungen dar. Ihre Muskelmembran ist dick und besteht aus Längs- und Quersfasern. Die Schleimhaut

zeigt Quersfasern, welche mit den zusammenliegenden Klappen des Menschen viel Aehnlichkeit haben. Sie ist sehr sammtartig (pelzig) und besitzt äußerst zahlreiche Schleimdrüsen. In allen diesen Stücken sind die Dünndärme der Balanoptera von denen des gemeinen Delphins verschieden, bei dem man drei Streifen von Längsfalten findet. In Aufzucht des Dünndarms tritt sie in den Rang der gewöhnlichen Säugethiere zurück, während sie dagegen in Betreff des Dickdarms sich den Fischen nähert. Zuwider ist derselbe kurz, und ferner hat der Blinddarm einen nur geringen Umfang. Derselbe steht zu dem zusammengeflochtenen Magen in gar keinem geordneten Verhältnisse. Vermöge des Letztern ist das Thier wie ein Krautfräßer, vermöge des Blinddarms aber, wie ein Fressfresser gebildet. Die Aehnlichkeit mit den Fischen stellt sich nicht nur in der geringen Ausdehnung der dünnen Därme, sondern auch in der Einrichtung der darin kreisförmig artikulirten Klappe dar, welche an die Spirakel von Squalus, Raja und Sturio erinnert. Wie bei diesen letztgenannten Gattungen, vergrößern sie die Oberfläche des Darms und vergrößern den Durchgang des Speisestoffes. Aus allen diesen Umständen erhebt man, daß die Schleimhaut der Därme eine sehr bedeutende Entwicklung hat, und dies ist insbesondere in dem unteren Theile des Dickdarms der Fall, wo sich drei Säulen Schleimdrüsen befinden, aus denen durch eine Menge von Windungen der Schleim auf die innere Oberfläche des Dickdarms tritt. Sie fangen da an, wo die Klappen ausbreiten, und unter ihnen befindet sich eine glatte, dicke Schleimhaut, welche sich am Umkreise des Afteres an die Hautbedeckungen anschließt.

Dies wären meine Beobachtungen, hauptsächlich des Darmcanals der Balanoptera. Im Gefolge fand ich einen hinten geschlossenen sackförmigen Anhang von zellig-schwammiger Structure, aus dem sich eine bedeutende Menge einer weißen, klaren Flüssigkeit drücken ließ. Wie ich denselben benennen, oder welche Function ich ihm zuerkennen soll, weiß ich nicht. Da, wo die Gefäßadern in den concaven Rand der Därme eindringen, bemerkt ich ein schwammiges, aus einer unzahligen Menge von Gefäßen gebildetes Gewebe, welches in allen Beziehungen mit dem corpor cavernosus Aehnlichkeit hat.

Um Dignes kurz zusammenzufassen, bemerken wir, daß, unserer Ansicht nach, der Darmcanal der Balanopteren Charaktere von sehr verschiedenen Thierarten darbietet. Hauptsächlich der Structure der Athmungsorgane unterscheiden sie sich ebenfalls sehr von den gewöhnlichen Säugethieren. Meine berühmten Landeute Camper und Sandifort haben sie indess schon mit so viel Sorgfalt beschrieben, daß ich ihren Beobachtungen nur wenig hinzuzufügen habe. Bekanntlich befinden sich bei den Cetacern die Nasenlöcher auf dem höchsten Theile des Kopfes, und sie stehen mit einer pyramidenförmigen Verengung des Kehlkopfes in Verbindung, die sich bis zum Nasenrücken erhebt und so die Nase von dem Munde scheidet. Nach den von mir in anatomischen Cabinetten gegebenen Präparaten, hoffe ich den Kehlkopf unmittelbar hinter dem os hyoideum zu

finden: allein dort suchte ich ihn vergebens. Auch überzeugte ich mich einige Zeit darauf, daß er bei'm gemeinen Lep'in ebenfalls vom hyacinthin entfernt ist. Der ganze Raum zwischen der ersten Rippe und dem Winkel des Unterleibes wird bei den Balaenopteren durch die vorderen Lappen der Lungen ausgefüllt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Einhorn finden sich wieder in Smith's Illustrations of the Zoology of South Africa einige Angaben. Während wir in der Höhe des Mondkreises waren, hörten wir den zwei andern Arten Rhinoceros welche weithin nordwärts sich hinan ausläuflicher Weist konnten wir aber keine ausläufliche Nachweise wahrnehmen, da die Personen, welche sie gesehen hatten, nur einen kurzen Besuch in dem Lande gemacht hatten, welches uns umgeben. Eins derselben soll dem Keilaa-Rhinoceros ganz nahe kommen. Das andere wird so beschrieben, daß es sehr verschieden von jeder Art, die ich vorher gesehen hätte, und daß es nur ein langes Horn vorn am Vorderteile habe. Obgleich nun Beschreibungen von Gegenständen aus dem Munde solcher Personen oft sehr ungenau sind, wegen des Unsinns, daß sie in nicht hinlänglich ähnlicher Lage gewesen sind, genauer Beobachtungen zu machen, und auch weil die Sprache nicht hinreicht, um die Kennzeichen der Gegenstände der Thiere genauer zu bezeichnen, so habe ich doch über die allgemeinen Charaktere der Thiere annähernde Notizen zu verzeichnen versucht, daß selbst die fälschliche Annahme zu vermeiden scheint, als dem civilisierten Menschen, und deswegen verweise ich nicht, daß nicht solche Arten, wie die erwähnten beschrieben sind, noch entdeckt werden könnten. Da man aber doch über das Einhorn die Zeugnisse mit der größten Vorsicht und Zweifel zu aufnehmen muß, so ist es, trotz ihrer Widersprüche, interessant, daß dieselbe durch die Aussage eines Mannes aus einem sehr verschiedenen Theile des Landes bestätigt zu werden scheint, nämlich durch einen Missionar, der lange Zeit in Mosambique lebte. Die Person, welche Hrn. Freeman eine Nachricht über den Kudu

mittheilte, war ein Eingeborener des Landes nördlich von Mosambique — „Es scheint, sagt Dr. Freeman, daß der Kudu gar nicht selten in Mosambique ist. Er ist etwas von der Größe eines Pferdes, außerordentlich schätzbar und stark. Er hat ein einziges Horn, welches 2 — 3 Zoll weit vom Vorderteile heraustragt. Dieses ist biesam, wenn das Thier schläft, es kann getrümmert werden, wie der Rüssel eines Elephanten, wird aber ganz fest und hart, wenn das Thier aufgereizt ist, und besonders wenn es einen Feind verfolgt. Von Charakter ist es sehr wild (fierce) und fällt immer den Menschen an, wenn es ihn zu Grabsicht bekommt. Die gewöhnliche Methode der Eingeborenen, um zu zute kommen, ist so, daß sie einen Felsen, neben Baum erstiegen und sich verbergen. Wenn das Thier den Flüchtling nicht mehr sieht, so kehrt es gleich nach seinem Lagerplatze zurück, woraus sich zu ergeben scheint, daß es mit seinem besonders scharfen Geruch begabt ist. Sollte es aber den Gegenstand auf dem Baume erblicken, so geht es dem Eingeborenen unwillkürlich. Er hängt an mit seinen Hörnern zu klettern, trifft und durchbohrt den Baum, fährt fort, ihn zu klettern, bis er fällt, wo dann sein Opfer selten dem Schicksale entgeht, zu Tode gebohrt zu werden. Wenn nicht der Baum sehr groß ist, so mißlingt es ihm niemals, ihn niederzubringen. Wenn er sein Opfer gebohrt hat, so verläßt er es, ohne es zu verzehren. Nur das Männchen ist mit dem Horne versehen. Das Weibchen hat nichts der Art.“

In Beziehung auf fossile Zähne hat Dr. Owen die Veranlassung zu Remerkungen, in der geographisch-geologischen Section, eine Abhandlung vorgelesen, welche sehr interessante Aufmerksamkeiten verdienen möchte. Er hat nämlich die Zähne von fossilen Thiergattungen, sowohl Säugethiere als Reptilien und Fische, untrüglich und gefunden, daß, wenn man sie mit Zähnen vom Menschen und mehreren andern vergleicht, sie sämtlich übereinstimmen waren, so daß es möglich war, an einem Zahnknochen nicht allein Familien, sondern selbst die Gattung zu unterscheiden, zu welcher es gehörte. Von einer naturhistorischen Reise nach der Küste von Guinea und den Cap Verdischen Inseln ist der Dr. Brunner (aus Bern) glücklich zurück und in Erfahrung angekommen. Er war sowohl in den Französischen, als Englischen Besatzungen auf der Gulnarküste und hat dieselben, wie auf den Cap Verdischen Inseln für Botanik ergiebige Sammlungen zuwege gebracht.

Heilkunde.

Ein merkwürdiger Fall von Fractur des ersten Halswirbels und des Zahnfortsatzes des zweiten Halswirbels, ohne daß plötzlicher Tod darauf folgte,

ist von W. Phillips beobachtet worden: in Medico chirurgical Transactions beschrieben:

„Ein Arbeitermann, W. Croft, fällt von dem Gipfel eines Heubodens, mit dem Kopfe voran, herab; mit dem Hinterhaupt auf den Boden. Er erleidet eine leichte Erschütterung, die einige Augenblicke, wie betäubt, liegen, steht dann auf und geht fort, bezieht sich zu Fuß zu einem eine halbe Meile fern wohnenden Chirurgen, welcher einen Aderlaß und Aufhebungsmittel verordnet.

Den folgenden Tag fühlt sich der Kranke wohl und kehrt am dritten Tage zu seiner gewöhnlichen Lebensweise

zurück. Nur klagt er über eine Art Steifheit des Halses, welche die heftigste Bewegung des Kopfes hindert.

Drei Wochen oder einen Monat nach dem Unfalle fragte er Hrn. Ph. um Rath und beklagt sich über eine unbehagliche Steifigkeit am Halse. Uebelsens befindet er sich wohl; seine Constitution ist sehr kräftig, obgleich etwas scrophulöser; er ist 32 Jahr alt. Bei der Untersuchung des Halses an der Stelle, wo das Leiden angefangen hat, findet sich unmittelbar unter dem zweiten Halswirbel eine kleine, äußerst sehr in die Augen fallende, bei'm Drucke wenig schmerzhafter Geschwulst. Alle Functionen des Organismus gehen gut von Statten, nur nicht die Drehung des Kopfes. In der Beweglichkeit und Empfindlichkeit der Extremitäten ist nichts verändert. Dr. Ph. hält das Uebel für eine chronische Entzündung von scrophulöser Natur in dem ersten oder zweiten Halswirbeln, oder vielleicht in allen

beiden, was eine falsche Anaphoräe fürchten läßt. Da der Kranke erklärt, daß seit dem Unfälle die Beweglichkeit noch nicht ganz aufgehoben sey, so wurde angenommen, daß die Entzündung durch den Sturz veranlaßt sey. Es wurden folgende Mittel verordnet: 1. eine ganz horizontale Lage auf einer Matratze ohne Kopfkissen; 2. alle drei Tage zwölf Blutegel auf der kranken Stelle anzusetzen, welches sechs Mal wiederholt wurde, ohne daß der Kranke davon einen andern Vortheil erlangt hätte, als daß die Empfindlichkeit des Theils abnahm.

Zehn Tage nach dem letzten Ansetzen der Blutegel wurde ein Fontanell auf dem kranken Theile angebracht und zwei Monate offen erhalten; nach dieser Zeit läßt man es zugehen, aber der Zustand des Kranken bleibt derselbe. Die Geschwulst dauert fort: Man wartet einige Zeit und setzt dann ein zweites Fontanell, ohne daß der Erfolg besser gewesen wäre. Fünf Wochen nach der Oeffnung des zweiten Fontanells erleidet der Kranke eine Aenderung in der Stimme, als wenn er geschwollene Mandeln hätte; diese Drüsen sind wirklich etwas größer, als im Normalzustande. Allein dies scheint vielmehr ein älteres Uebel zu seyn. Wenige Tage nachher drückte er sich über Schwierigkeit im Schlucken und bei genauer Untersuchung des Rachens ist eine geringfügige Vorragung an der hinteren Wand des Schlundkopfes in der Höhe des zweiten Halswirbels bemerkbar. Diese Umstände bestärkten Hr. Ph. in seiner Diagnose, daß es eine Geschwulst des zweiten Halswirbels sey, welche durch den von ihm ausgeübten Druck höchst auf Stimme und Schlucken eingewirkt habe. Das zweite Fontanell wurde fünf Wochen offen erhalten. Um diese Zeit ließ es Blut ausfließen. Der Kranke ist von einer Brustentzündung befallen, welche man mit Erfolg bekämpft.

Nun Monate nach dem Unfälle stellen sich Symptome von Anasarca ein; die Infiltration wird allgemein. Es werden deatistische Abführungsmittel, Digitalis, weinsäurehaltiges Kali angewendet und Erleichterung bewirkt.

In der siebenundvierzigsten Woche nach dem Unfälle zeigen sich Symptome von Brustwassersucht, und der Kranke stirbt an Ersticken. Während der Krankheit war keine Störung der Empfindung und Bewegung bemerkbar. Das schwierige Schlingen ist nie bis zur Unmöglichkeit zu schlucken gestiegen.

Bei der Leichenöffnung fand Hr. Ph., daß die Gelenkhügel des Hinterhauptbeins noch in normaler Verbindung mit den Gelenkflächen des Atlas sind; aber der Atlas war nicht mehr ein getrenntes und unabhängiges Wirbelbein, sondern in eine Art von Anhang des zweiten Halswirbels verwandelt. Der vordere Bogen des Atlas, welcher im Normalzustande mit dem zweiten Halswirbel und dem Hinterhaupt articulirt, war von dem hinteren Bogen abgetrennt und schräg nach unten und vorn vorgebängt, so daß er vor dem zweiten Halswirbel lag, wo er knöcherne Verwachsung mit dem Körper und den Querfortsätzen des zweiten Halswirbels eingegangen war, während der hintere Bogen gar keine Veränderung erfahren hatte. Der Zahnfortsatz war verschwunden; er war im Augenblick des Stur-

zes gebrochen. Das Rückenmark war nicht gedrückt worden. Durch diesen letzten Umstand ist der Fall ganz einzig. Wenigstens enthalten die Werke von Sir A. Cooper, Scarpa, Coemmermacher, Boyer und Richter keinen ähnlichen. Bei Sir A. Cooper finden sich zwei Fälle, von welchen einer sich auf Fractur des Atlas bezieht, aber ohne Verletzung des zahnförmigen Fortsatzes. Das Rückenmark wurde durch diesen Fortsatz zusammengedrückt und der Tod erfolgte augenblicklich. Der andere Fall ist die Fractur des zahnförmigen Fortsatzes bei einer Person, welche sich unter einer Mercurialdosis befand; man kann daher annehmen, daß die Knochen krank war. Ein dritter Fall ist vor Kurzem im Westminster-Hospital vorgekommen, allein hier war der vordere Theil des ersten und zweiten Halswirbels von caries ergriffen. Der zahnförmige Fortsatz gebroch; allein es stellte sich kein Symptom einer Verdrückung desselben ein, er blieb an seiner Stelle, wie man sich durch die Leichenuntersuchung überzeuge.

In der vorliegenden Beobachtung aber hatte nicht bloß Fractur mit beträchtlicher Verdrückung des Atlas statt, sondern auch Fractur und Verdrückung des zahnförmigen Fortsatzes, ohne daß bedeutende Störung in den Verdrückungen der theilnehmenden Deconomie eingetreten wäre. Die verwundene Gewalt hatte auf den Hinterkopf gewirkt; sie war schräg von oben nach unten und von hinten nach vorn gerichtet gewesen, indem sie einer Linie folgte, welche von der getroffenen Stelle durch das Gelenk zwischen Hinterhaupt und Atlas gehen würde. Die hinter den Gelenkflächen gelegene Portion des Atlas unterstützt natürlich den Kopf weniger, als die vordere; auch ist sie nicht von der Stelle gewichen, während die vordere vorwärts getrieben und zwischen Pharynx und axis gebracht wurde. Da der Körper des Atlas verdrückt war, so würde plötzlicher Tod unvermeidlich gewesen seyn, wenn der processus odontoides unverletzt geblieben wäre. Der Kranke hatte also sein Leben nur seiner Fractur und der Ruptur des ligamenti transversus zu verdanken.

Es giebt Fälle, wo die Zerbrechlichkeit der Knochen so groß ist, daß eine geringfügige Gewalt Fractur veranlaßt. So war es in den von Sir A. Cooper mitgetheilten Fällen. In dem gegenwärtigen Falle ist nichts der Art vorhanden gewesen. Es ist bemerkenswerth, daß hier das Mark weder unmittelbar noch später gelitten hat. Der Zustand der weichen Theile der Leichenöffnung zeigt nicht einmal etwas, was darauf hindeuten hätte, daß das Mark oder dessen Hülle heftig entzündet gewesen wären.

Doch fehlt es in der Wissenschaft nicht an Thatsachen, welche beweisen, daß Wirbelbeine gebrochen sind, ohne daß der Tod die unmittelbare Folge davon gewesen wäre. Man kennt auch caries der Wirbelkörper, in welcher das Mark ohne knöchernen Schutz blieb und doch keine nachtheiligen Folgen sich einstellten, weil die Natur die Knochen durch ligamentöse Lagen ersetzt hatte. Auch weiß man, daß in gewissen Rückgratskrümmungen, die vorderen Flächen der oberen Wirbel mit denselben Flächen der untern Wirbel in Berührung sind.

Die Hrn. Lawrence und Cruveilhier haben Fälle bekannt gemacht, wo das Rückenmark platt gedehnt war (das Präparat von Lawrence findet sich in dem Langkaff'schen Museum). Allein keiner dieser Fälle ist dem hier mitgetheilten vergleichbar, wodurch die bisher angenommenen Fälle, nach welchen auf Fracturen des processus odontoides und des Körpers der beiden Halswirbel, mit Verletzung, unmittelbar der Tod erfolge, modificirt werden müssen.

Ueber ätiologische Wirkung der Töne.

Von G. H. Carl.

Die dem Gehöre häufig nachweisbaren Bewegungen elastischer Körper sind der Schall. In der Luft lebende Organismen empfinden, in der Regel, mittelst des Gehörs nur die Bewegungen, welche andere, thönende, fester und elastische Körper in der Luft hervorbringen. Diese Luftbewegungen haben eine bestimmte Form und bilden regelmäßige Figuren (Klangfiguren). Die Luft aber, indem sie den Schall leitet, geräth in eine polare Spannung; dieser polare Process ist zwar von Acousticität und S. P. engel angebrachtem, wird aber von den Physiologen und Pathologen zu wenig beachtet, obwohl diese Ansicht auf die Erklärung des Hörens und der Wirkung der Töne, die danach sehr viel mannichfaltig ist, in ätiologischer und ätiologischer Hinsicht vom gewöhnlichen Einsatze sehr muß (Klang-Schwingungen und Klang-Figuren sind von Electricität abhängig).

Wir unterscheiden das Hörbare überhaupt, den Schall, laut, von den Klängen einer bestimmt erkennten Höhe oder Tiefe, den Tönen, deren Verschiedenartigkeit von der Zahl der in einer gegebenen Zeit erfolgenden Schwingungen und der Wellenheit der Klangfiguren abhängt. Die Töne stellen im Allgemeinen die qualitative Seite des Schalles dar, obgleich in physikalischer Hinsicht die Höhe und Tiefe der Töne auf einem quantitativen Verhältnisse beruht und der Ton eine noch speciellere Verschiedenheit durch die eigenthümliche Beschaffenheit des schallenden Körpers erhalten kann, z. B. der Menschengesang, des Blases, des Saiteninstrumentes. Zwischen den einzelnen Tönen scheint ein ähnliches, selbst polares, Verhältniß obzuwalten, wie zwischen den einzelnen Farben. Gewisse Töne verhalten sich, wie dieselben, feindselig gegeneinander, stoßen sich ab, andere suchen sich, erwidern im Ohr des Bedürfnis nach sich, und verbinden sich ebenfalls, wie die Farben, gern mit einander (harmonische und disharmonische Töne). Wie eine Vermischung aller Farben den ihr Dargestellte und ihre Verschiedenheit bedingenden Gegenstand aufhebt, ein farbloses Grau erzeugt, so bringt auch eine zu schnelle Aufeinanderfolge oder gleichzeitige Verbindung aller Töne ein tonloses Geräusch hervor. Verbindung verschiedenartiger Töne zu einem Ganzen nach ihrem innern, organischen Geiste ist Musik. Diese Verbindung ist aber sowohl eine tuncellor, zeitliche (Melodie), als eine räumliche, gleichzeitige (Harmonie).

Physiologische Wirkungen des Schalles und der Töne. Der Schall wirkt zunächst auf das Ohr; da aber nur Gleiches von Gleichem empfunden wird, und das Sinnesorgan bei der Sinnesempfindung das Sinnesobject nur dadurch in sich aufnimmt, daß es sich gleichsam selbst zum Sinnesobjecte macht, so geräth auch das Ohr dem Hören nicht bloß in eine ähnliche stützende Bewegung, wie der schallende Körper, sondern es bildet (höchst wahrscheinlich) auch die Art der Bewegung, die Klangfigur, in sich, d. h. in seinen einzelnen perceptiblen Theilen, nach.

Alle Sinnesorganen haben im Gehör ihre Mittelpunkt, denen sie die erhaltenen Eindrücke, oder vielmehr ihrer eigenen, durch den äußeren Einfluß hervorgerufenen Zustand übertragen, und wo dieser zur innern Sensation und zur Sinnesvorstellung umgewandelt zu werden scheint. Das Centratorgan des Hörsinnes ist das kleine Gehirn oder vielmehr der pons Varolii und die medulla

oblongata. Dem Ohr geht also die Wirkung des Schalles zunächst auf diese Hirntheile über, und da diese das ganze Spinalnervensystem und durch dieses die willkürliche Bewegung durchschauen, so können Schall und Ton auch auf diese ihren Einfluß ausüben. Wegen der innigen Verbindung des vagus und des quatus (chorda tympani) mit dem Gehörgange, und durch diese mit dem sympathischen Nerven der unmittelbaren sowohl mit denen, als mit den Spinalnerven in Verbindung steht, kann an einer Wirkung der Töne auf das Kumpfangallensystem, auf die Brust- und Lasterisorgane nicht gewagt werden. Endlich geht eine physische Wirkung der Töne noch aus ihrer ursprünglichen Natur selbst hervor. Durch Adn giebt sich der physische Zustand belebter Wesen zu erkennen; je stärker und mannichfaltiger Triebe und Gefühle bei einem Thiere sind, desto vollkommener ist auch ihre Auswirkung durch Töne (i. B., die von Trieben bedingte Bewegung hängt mit dem tonreichen, und der stärkste sinnliche Trieb, der Geschlechtstrieb, bringt auch sonst thörmliche Thiere zu eigenthümlichen Tönen, so zum Gesange). Töne, Gesang, Musik sind die Sprache der Gefühle und Triebe, wie die articulierten Laute die Sprache des Erkannens, der Begriffe, Vorstellungen und Ideen. Töne und Musik ruhen daher auch Gefühle und Triebe wieder hervor, oder sie nehmen das Gefühle und Willensbestimmen in Anspruch.

Musik, deren wesentliches Element Bewegung ist, wirkt daher auch auf den Bewegungssinn, das Gedächtnis, und auf die mit denselben anatomisch und physiologisch so innig verknüpften Bewegungsorgane. Sie wirkt in der erwehnten Weise, verleiht Kraft, befähigt zu ungewöhnlichen Anstrengungen, und zu schwierigen Bewegungen (Erschütterer); sie legt die Glieder in synchronistische Thätigkeit, fördert unwillkürlich zum Gange an.

Nach verschiedenen Tonarten, nach verschiedenen Weibten und Harmonien, nach der Art ihrer Bewegung im Tacte und Rhythmus vermag die Musik eine sehr verschiedenartige noch speciellere Wirkung auf den Körper und Geist auszuüben. Es steht darüber noch an jeder zu wissenschaftlichem Aufsatze führenden Beobachtung. Zwischen Weiss- und Dur-tonarten herrscht hinsichtlich ihres Einflusses ein Gegensatz. Dur-töne nehmen Willens- und Bewegungssystem, dagegen die Weibten das Gemüth und die Willensbestimmungen in Anspruch; oder vielmehr jene scheinen erdende Affekte und durch sie auch die Bewegungssystem zu erzeugen, diese depressivende Affekte und mit ihnen eine Abspannung der letztern. Reize wirken wie die entgegengesetzten Farbenpaare, die Licht- und Finckernisfarben, Weiß und Schwarz. Weibten wirken wie Blau, beruhigend, Schmerz erweckend und selbst die stärksten depressivenden Affekte (Verdruß, Angst, Schrecken) hervorruft; Dur-töne erregen das Gemüth erheitern, wie Weiß. können es aber auch in eine zu heftige Erregung versetzen. Eine der sonderbar spezifische Wirkung jeder einzelnen Dur- und Weibtonart ist nicht zu bezweifeln, oder die jetzt noch nicht anzugeben.

Außer dieser spezifischen Wirkung auf Gedächtnis, freies Gehirn, Sinnesorgan und Bewegungsorgan, auf Ganglienen, die Vorgänge der Assimilation, so wie auf das Gefühl und Willensbestimmen scheinen Schall und Töne noch einen allgemeinen, nicht durch das Ohr notwendig zu ermittelnden Einfluß auf den Körper auszuüben. Wie das Licht auch auf Blau in wirken vermag, so auch der Schall auf Laute. Es lassen sich wenigstens einige über die Effecte der Musik auf letztere angestellte Beobachtungen vermuten. Da diese Wirkung unmittelbar auf das Gangliensystem erfolgt, oder vermittelt der polaren und elektrischen Spannung, in welcher die Luft durch den Schall verlegt wird, wirkt sie sehr unmittelbar.

Ätiologische Wirkungen des Schalles, der Töne und der Musik. Ein gewisser Grad der Erregung des Gehörsinnes durch Schall oder Töne scheint zur Erhaltung der geistigen und körperlichen Thätigkeit nöthig zu sein. Denn gänzliche Abwesenheit jeglichen Geräusches, zu große Stille (oder auch rhythmisch einseitiger Schall) spannt ab, macht unthätig und schläfrig; absolut oder relativ zu harter Schall bringt noch nachtheiligeren Wirkungen hervor; durch zu heftige Erschütterung des Gehörganges kann er das Trommelfell sprengen, die Gehörnerven verletzen,

durch Ueberreizung den Gehirneroen löshen, Schmerzhafteit und Taubheit erzeugen. Durch seinen mittelbaren Einfluß auf das Gehirn setzt er daselbst in eine krankhafte Thätigkeit, erzeugt Kopfweh, Delirium, Wahnfinn, oder macht gleichfalls durch Ueberreizung daselbst zu seinen Verbindungen unfähig, verliert es. In dem Symplicium-Nervon und Nervenstämme ist sich die Wirkung des starken Schalles, auch wenn er nicht unvorbereitet kommt, als ein unwillkürliches Zusammenfallen der Glieder, und voransteht selbst convulsivische und epileptische Zufälle. Sein Einfluß auf das Gangliensystem und das Gehirn, und Nervenstämme verleiht sich durch Erregung von Erbrechen, Erbrechen, Durchfall, Hieser, Ohnmachten und durch Erregung des Fiebers, der Ruch, des Schwindels, oder einer dachonischen Wuth. Eine vornehmliche oder ansehnliche musikalische Ausbildung führt nicht selten eine starke Entwicklung des Gehörnerven, eine affectuelle und leidenschaftliche Richtung des Gemüths mit sich.

Die qualitatifsche Wirkung des Schalles und der Töne ist noch nicht hinlänglich durch Beobachtungen ermittelt. Es giebt manche eigenthümliche Schallende oder besonderes Geräusch der regende Töne, welche den meisten Menschen und vielen Thieren unangenehm sind, in die Zähne oder in den Kopf fahren, und eine ungemine bestige, bis zu Convulsionen gehende, ja selbst den Tod bringende Erregung, vorzüglich des gangliösen Nervensystems, veranlassen. Welche Kervenaufstände die Darmcanalstärke selbst bei sonst nicht nervenschwachen Personen erzeugen können, ist bekannt. Manche Menschen haben für gewisse Töne, eine besondere Disposition. Einer konnte den Lärm nicht dulden, wenn er den Dabelfack, ein Anderer, wenn er die Leier, ein Dritter, wenn er die Laute hörte, eine musikalische Frau bekam, wenn ein gemischter, für Glavier und mehrere Harfen gezeigter Stück von ihren Schwestern ausgeführt wurde, jedesmal die monatliche Reinigung. Hunde können den Ton der meisten Blasinstrumente nicht vertragen; ein Violinist lobtete sogar seinen Hund durch Violinspiel und besonders des Tones; Techniker ist auch von andern Thieren, namentlich Rostreuten, bekannt. Personen ist das Haffin mit Papier unangenehm. Dagegen giebt es auch sehr musikalische Thiere, wie, z. B., Canarienvogel, Fische, Stiepanen, Kagen, Schilfrohen, Epinen u. s. w.

Wodurch diese Versuch, in wem Grundbäuen eine Theorie der physiologischen und diätetischen Wirkung der Töne und der Musik auf den menschlichen Organismus zu entwickeln, zu einer weiteren Ausföhrung und Begründung derselben durch Laber die Braunsföhrung geben, und dadurch zugleich den Weg zu einer rationellern Anwendung dieses wichtigen Mittels in der Heilkunde bahnen, mit diesen mächtigen Heilmitteln bisher nur Jähle oder natürlicher Instinkt und bekannt machte. (Allgemeine Pathologie von Dr. G. W. Oskar. Leipzig 1838. I. S. 337.)

Miscellen.

Die Wirkungen des Abres auf den menschlichen Körper sind die eines sehr sanften Reizmittels, welches eine

Erweiterung der Gefäßkräfte hervorbringt. Dieser Wirkung allein verankert der Abre seine allgemeine Berbreitung. Mit Ausnahme des Kaffees (wob sich dieser ist ihm nicht so ganz nahe verwandt) ist er das einzige Reizmittel, welches in beträchtlicher Quantität genommen in keiner Hinsicht nachtheilig wirkt. Die Verschiedenheit in dem Gesehmack der verschiedenen Abrevarietäten ist wahrscheinlich eben so groß, als die der verschiedenen Varietäten des Weins. Der Gesehmack und auch die reizende Eigenschaft sind am deutlichsten in den grünen Varietäten der Pflanze, und diese sind es denn auch, welche am meisten geeignet sind, einen Gesehmack zu nicht auf zu bekommen. Allein verstärkter Gebrauch gewirkt auch, daß selbst an diese der menschliche Körper sich gewöhnt. Was die relativen Quantitäten anlangt, in welchen diese beiden Abresorten der verschiedenen Nationen genossen werden, so scheint bars auf der Fußall, Caprice, wobei groben Einfluß zu haben. Die Chinesen selbst, und die orientalischen Nationen überhaupt, genießen nichts Anderes, als schwarzen Abre. Die Engländer consumiren ihn in der Proportion von nur einem Theil grünen Abre und vier Theilen schwarzen. Die Americaner dagegen consumiren zwei Theile grünen Abre und einen Theil schwarzen. Die Engländer in Bengalen und Asienischen gebrauchten kann etwas Anderes, als grünen; die Engländer in Bombay und Madras fast nur grünen; die Englischen Kaufleute und andere in Canion residirende Europäer fast nur schwarzen Abre, wie die Chinesen. In Holland ist die Quantität des Verbrauches von schwarzem Abre viel größer, als von grünem und in Rußland besteht fast die ganze Consumption aus schwarzem Abre.

Eine Untersuchung des Gebärgorgans bei einem Taubkummen, welche Hr. Thurnam vorgenommen hat, bat das Resultat geliefert, daß der causus semicircularis horizontalis an einer Stelle seines Laufs unterbrochen war und daß sich im vestibulum eine kleine faststige Infection fand. — Es wäre sehr wünschenswerth, daß seine Eigenschaft verstimmt würde, neuere Untersuchungen an Leichen vorzunehmen, wo im linken Lubbelt vorhanden gewesen. War durch wiederholte Schlägung eingetragene aufgefundenen Abfahnen dürfte sich hier etwas folgen lassen.

Die oft so hartnäckige neuralgia tonsillaris nicht selten den Hämorrhoidalnoten ob, von denen aus abkömmt der Schmerz sich in das Perinäum, die Blase, die Urethra und die testes hinein erstreckt, in welchem Falle die forsantrante Nervenerregung den Kranken abmager und ganz demüthbringt. Alle narcotica, Oifen, China, Arsenik, kaiser Bad, Rifen u. a. gegen Nervenerkrankungen angewendete Mittel bleiben ohne allen Erfolg, während Regulierung der Diät, Anwendung von erweichenden Mitteln und Operation der Hämorrhoidalnoten, das Uebel in wenigen Wochen gründlich beseitigt. (Böcher. Ueber Mastdarmkrankheiten.)

Zur Schließung von Hornhautgeschwären, welche durch das arboresciren Verlahren nicht heilen, hat Hr. Perrey ein unmittelbares mit dem Gesehmack der Schwärzschönung das Auge anfangend, und darauf die Augenlider mittelst Gesehmackpflasterstoffen darüber abschließen, und erst nach 4 Tagen wieder geöffnet, worauf das Geschwür geschlossen gefunden wurde. (Gaz. med. N. 30)

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie comparée de l'appareil respiratoire dans les animaux vertébrés. Thèse d'anatomie comparée présentée et soutenue etc par A. Lechevalier Strasbourg 1838. 4. ER I. S. Physiological Observations on Mental Susceptibility. By T. H. Johnson. London 1838. 12.

Considérations médico-légales sur les empoisonnements simples et complexes suivies d'une nouvelle méthode d'analyse gé-

rale et d'un nouveau mode d'isolement de l'arsenic. Par P. Malle. Strasbourg 1838. 8.

Traité de l'affection calculeuse, ou Recherches sur la formation, les caractères physiques et chimiques, les causes, les signes et les effets pathologiques de la pierre et de la gravelle; suivie d'un essai de statistique sur cette maladie. Paris 1838. 8. Mit 5 Tafeln und 5 Zählröhen.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. F. v. Reimer, und dem Medicalrath und Professor Dr. F. v. Reimer.

No. 153.

(Nr. 21. des VII. Bandes.)

September 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Veränderungen, welche zu gewissen Tageszeiten in der Temperatur der untern Schichten der Atmosphäre statt haben,

sind von Professor Macquet zu Genf angestellt und bekannt gemacht worden. Nachdem er zuvörderst an die in dieser Beziehung bereits gemachten Beobachtungen, namentlich an die des Hrn. Pictet zu Genf und die des Englischen Physikers Sir, welche dem Ende des vorigen Jahrs. angehören, erinnert, und dargelegt, daß die Beobachtungen dieser Physiker nicht hinreichen, um die verschiedenen Fragen, die sich darbieten dürften, auf eine befriedigende Art zu lösen, geht er auf die Beschreibung des Apparats über, dessen er sich zur Anstellung seiner eigenen Untersuchungen bedient hat.

Derselbe besteht in einem 114 Fuß hohen Mast, der aus zwei fest mit einander verbundenen Fichtenstämmen zusammengesetzt ist. Es waren verschiedene Vorrichtungen getroffen, damit er nicht vom Winde zerbrochen, oder umgeworfen werden könne. Er hatte einen sehr zweckmäßigen Standpunkt, nämlich mitten auf einer großen Wiese, in ziemlich bedeutender Entfernung von Wohnhäusern. Von zehn zu zehn Fußten waren nach der ganzen Länge des Mastes horizontale Latten angebracht, von denen jede am Ende eine kleine Rolle trug, mittelst deren man Thermometer in die Höhe ziehen und herablassen konnte. Die Äugen der Thermometer waren durchgehend mit einer die Wärme schlecht leitenden Substanz bedeckt, damit man sicher sein konnte, daß deren Temperatur sich binnen der zum Herablassen nöthigen Zeit nicht ändere. Bei jeder Beobachtung wurde der meteorologische Zustand der Atmosphäre, und insbesondere der Stand des Barometers und Hygrometers bemerkt.

Der Hauptzweck, welchen der Verf. bei seinen Forschungen hatte, war die Lösung der folgenden vier Fragen:

1. In wie fern haben die Beschaffenheit des Himmels und die Bewegung der Luft auf die Erhöhung der

Temperatur der Atmosphäre Einfluß, die erfahrungsmäßig zu gewissen Tageszeiten nach oben zu tritt.

2) Zu welchen Tageszeiten wird diese Temperaturerhöhung zuerst bemerkt; ist dieselbe constant, oder, je nach dem meteorologischen Zustande der Atmosphäre, veränderlich?

3. Bleibt die GröÙe der Höhe, bei welcher diese Erhöhung der Temperatur eintritt, unter allen Umständen dieselbe, oder verändert sie sich, je nach dem meteorologischen Zustande der Atmosphäre?

4. Bleiben die Temperaturerhöhung und die GröÙe dieser Erhöhung dieselben, oder wechseln sie nach den verschiedenen Jahreszeiten?

Der Verf. betrachtet diese Fragen der Reihe nach und legt von seinen, durchgehend in dem Jahre 1837, so wie in den ersten Monaten des Jahres 1838, angestellten Beobachtungen Artenshaft ab. Die von ihm erlangten Resultate haben ihn auf folgende Schlüsse geführt:

1. Die Temperaturerhöhung nach oben zu, welche man bei Sonnenuntergang bemerkt, tritt, wennalich in Ansehung ihrer Intensität und der GröÙe des Niveaus veränderlich, dennoch bei jeder Beschaffenheit des Himmels constant ein, und nur heftige Winde können eine Ausnahme von dieser Regel bewirken *).

2. Am bedeutendsten ist diese Temperaturerhöhung unmittelbar nach Sonnenuntergang. Wodann bleibt sie stationär, oder nimmt auch wohl ein wenig ab, zumal, wenn erdlicher Thau fällt **). Bei Sonnenaufgang ist die Erhöhung oft geringer, als bei Sonnenuntergang.

*) Der Verf. stellt durch eine große Anzahl von Beobachtungen fest, daß sich die Erscheinung nicht auf den Fall beschränkt, wo der Himmel heil und klar ist, was man bisher geglaubt. Sie tritt, wennalich in einem geringern Grade, selbst bei dem wüthendsten Himmel und nur nicht bei heftigen Winden ein.

**) Der Verf. hat fast beständig beobachtet, daß ein reichlicher Niederlag von Thau darauf hinwirkt, die dem Erdboden benachbarten Luftschichten zu erwärmen und folglich das Mittelgemittel zwischen der Temperatur dieser Schichten und derjenigen der höheren Luftregionen wiederherzustellen.

3. Die Grenze des Niveaus, bis zu welchem sich das Steigen der Temperatur erstreckt, scheint, selbst wenn der Himmel völlig heit und heiter ist, selten über 100 F. zu liegen. Bei bewölkttem Himmel, und insbesondere im Winter, ist dieselbe weit niedriger.

4. Die Erscheinung der Temperatur nach oben zu ist, je nach den verschiedenen Jahreszeiten, theils der Intensität, theils der Grenze ihres Steigens nach, verschieden. Besonders im Winter, wenn der Boden mit Schnee bedeckt ist, bietet diese Erscheinung die merkwürdigsten Resultate dar.

In dem vollkommenen strengen Winter hatte der Verf. Gelegenheit, mehrere Beobachtungen über den merkwürdigen Unterschied anzustellen, der zwischen der Temperatur wenig von einander entfernter Luftschichten stattfinden kann. Das Maximum dieses Unterschiedes erhob sich am 20. Jan. für einen Niveauunterschied von 50 F. auf 8° Cent.; indem ein 2 F. über dem Boden befindliches Thermometer — 16,25° und ein anderes, 52 F. erhöhtes, in demselben Augenblicke — 8,25° zeigte. Der nach 12 während der strengsten Kälte angestellten Beobachtungen berechnete Unterschied zwischen der Temperatur zweier durch einen Abstand von 50 F. von einander getrennten Luftschichten war 5,5°. Diese Unterschiede werden in der schönen Jahreszeit weit unbedeutender.

Die Vergleichung der Temperatur der Luft bei 2 und 6 Fuß Höhe bot Resultate dar, welche, in Betracht der Nähe der beiden Stationen, vielleicht noch merkwürdiger sind, als die erwähnten. Der nach 9, bei mit Schnee bedecktem Boden gemachten, Beobachtungen berechnete mittlere Unterschied betrug 2,4° zu Gunsten der höhern Station, und am 4ten Januar ward derselbe sogar 4° beobachtet.

In der Gegend von Gmf haben in dem vollkommenen strengen Winter sehr viele Bäume gelitten. Den Sämlingen sind viele Fälle vorgekommen, wo der untere Theil der Bäume erfroren war, während die oberen Äste frohont blieben. Man hat selbst auf mehreren Grundstücken bemerkt, daß viele Bäume bis 4 — 5 F. über dem Erdboden erfroren, aber über diese Grenze hinaus unversehrt waren. Die in der Abhandlung des Prof. Marcet erwähnten Thatfachen können zur Erklärung dieser scheinbaren Anomalie beitragen. (Bibl. univ. de Genève, Juli 1838.)

Ueber die Americanischen Prärien.

Die Pflanzentypen unterscheiden zwei Arten von Prärien, die trocknen und die feuchten. Bekanntlich sind die Prärien gewaltig, mit Futtergräsern überwachsene Ebenen, auf denen man jedoch weder Bäume noch Büsche bemerkt. Ihre Ausdehnung ist sehr verschieden. Südlich vom Michigansee, im Staate Indiana, befindet sich eine, welche 50 Engl. Meilen breit ist und sich nach Süden äußerst weit, vielleicht bis an den Mexikanischen Meerbusen erstreckt. Der Boden besteht an der Oberfläche aus einer etwa 8 Zoll

starken Schicht eines fetten, schwarzen Erdbrechs, unter welcher derselbe allmählig gelblich wird, und bei 12 Zoll Tiefe trifft man eine gelbe Thonerde. Unter dieser liegen bis zu einer noch nicht ermittelten Tiefe geschobene Kiesel. Stellenweise sind diese Prärien durchaus eben, mehrtheils aber wellenförmig, indem darauf Hügel von 30 — 40 Fuß Höhe emporsteigen.

Im östlichen Theile des Staates Indiana trifft man steppenartige Strecken, wo Prärien mit Hölzung abwechseln. Erstere sind klein, liegen 10 — 20 Fuß tiefer als die Wälder, sind fast das ganze Jahr über 8 Fuß hoch mit Wasser bedeckt, und erzeugen ein starkes Gras, welches bis 10 Fuß Höhe erreicht. Die Bäume des Waldes bestehen aus Eichen ohne alles Gehölz, und gruppieren sich von Natur so, daß Waldflächen und Äuen mit ihnen abwechseln, so daß sich das Ganze fast ausnimmt wie ein Englischer Park. Der Boden der dortigen Prärien besteht aus einem außerordentlich tiefen, ädren, schwarzen Schlamm. Der Waldboden ist durch Furchen in große Schollen getheilt, die sich ungleichförmig ausnehmen, wie die Wellen des Mitteländischen Meeres. Er besteht, der Hauptsache nach, aus Sand, ist auf der Oberfläche gelb und mit etwas Thon- und Leuberde vermischt. Bei 30 Zoll Tiefe verschwindet der Thon ganz, so daß der Sand fast ganz rein ist.

Dem Verfasser dieser Bemerkungen fiel die große Ähnlichkeit dieser Prärien mit den Weiden in Holland auf, wo ebenfalls Sandrücken mit kleinen Sümpfen abwechseln, in denen krautartige Pflanzen und Stauden wachsen, und es kam ihm der Gedanke ein, daß die Americanischen Prärien wohl auf ähnliche Weise entstanden sein könnten.

Im Allgemeinen sind die feuchten Prärien weniger oft untersucht und beschrieben worden, als die trocknen, deren Pracht vielen Reisenden aufgefallen ist. Die ersten schienen die Ueberreste alter Seen zu sein, deren Wasser einen Abzug gefunden hat, was sich daraus zu ergeben scheint, daß in Ohio der Boden immer aus kleinen geschobenen Kieselsteinen in Vermischung mit Schlammschraufschutt besteht. Darüber befindet sich eine starke Schicht vegetabilischen Schlammes, die mit großen, mit Gräsern und wilden Blumen bewachsenen Knollen durchsetzt ist, welche sich 3 — 4 Zoll über die stets 2 — 6 Zoll hoch mit Wasser bedeckten niedrigeren Theile der Bodenoberfläche erheben. Die Knollen sind übrigens so nahe an einander, daß das Wasser nirgend sichtbar ist, ausgenommen da, wo es wirtliche Triche bildet, die im Allgemeinen sehr fischreich sind. Die Prärie enthält stellenweise Torfmoore, die oft 40 — 50 Fuß in die Tiefe reichen und deren Boden beim Darübergehen schwankt. Schwere Thiere treten durch und versinken, und die Pflanzler sind aus diesem Grunde wegen ihres Viehes in großen Sorgen.

Die Moskucarte ist auf diesen Prärien sehr häufig. Sie lebt gesellig in Colonien, die sich in einiger Entfernung von einander befinden, deren Bewohner sich jedoch Abends häufig gegenseitliche Besuche abstatten. Die Paare haben an der Basis 6 — 8 Fuß Durchmesser und erheben sich 4 Fuß hoch. Oben sind sie abgerundet, so daß das Regen-

wasser ablaufen kann. Man glaubt gewöhnlich, diese Thiere errichteten alljährlich neue Bae; allein dies ist ungetrübter, denn es sind Fälle bekannt, wo derselbe Bau mehrere Jahre hintereinander bewohnt war. In seichten Tiefsen von 1 — 2 Morgen Ausdehnung zählt man deren zuweilen bis 50 Stück. Der Eingang befindet sich einige Fuß tief unter dem Wasser.

Die Weiber, deren es sonst auf den Präriern viele gab, sind, gleich den Indianern, vor den Europäern gewichen.

Die Americaner bemühen sich, durch Ansaaten, Abgüsse, Befriedigungen (um die im Herbst häufig vorkommenden Wiesenbrände aufzuhalten) die sumpfigen Präriern in culturfähiges Land umzuwandeln. Manche von Hügeln überragte Stellen werden nach und nach mit Sand, Kies und Thon in der Art überfüllt, daß sie sich allmählig mit Gehäusen und Bäumen bedecken können. Die Torfmoore sind am schwersten culturfähig zu machen. Einer derselben, der so hoch lag, daß man ihn durch Abgüsse behandeln konnte, trocknete im Laufe eines Sommers ganz aus. Der Pflanzte steckte die darauf befindlichen dünnen Pflanzen in Brand, allein der Boden selbst fing Feuer und brannte 3 Monate lang fort. Nach dem Erlischen fand der Pflanzte eine drei Fuß hohe Schicht unfruchtbarer Asche, statt des fetten Bodens, den er zu erlangen geheiße. (American Journ. Jan. 1838).

Ueber die Anatomie einer *Balaenoptera rostrata*, die im Septbr. 1835 an der Holländischen Küste strandete.

Von W. Broek, Prof. der Anatomie in Amsterdam.
(Schluß.)

Erst nach bedeutendem Zeitverlust und nachdem ich an dieser Stelle die Lungen seite, ließ sich der Kehlkopf mit großer Einnahme herausheben. Die wahrhaft elektrische Gekochtheit überzeugte mich, daß ich eine Thorheit begangen, indem ich die Eingeweide unter Bedingungen gekauft hatte, welche mich verbot, den Brustkasten zu öffnen. Es ist fast unmöglich, ein solches ungeheures Thier mit gewöhnlichen Instrumenten auszuweiden, wenn man das Skelet nicht verletzen darf. Ich hätte nicht den Muth, es zum zweiten Male zu unternehmen, und rather einem Thier, sich einem so undankbaren und unfaubren Geschäft nicht zu unterziehen, wenn er nicht über das ganze Thier frei schalten kann. Indes war meine Arbeit doch nicht ganz verloren. Zuoberst fiel mir die merkwürdige Entwicklung der Luftröhre und Bronchien auf, die ich ganz so fand, wie sie Prof. Sandifort beschrieben hat. Die Substanz der Lungen erschien mir höchst eigenthümlich; sie enthält viel Blut und ist schwammig, allein dabei sehr dreh. Auf der äußeren Oberfläche derselben zeigen sich Löcher oder Höhlen, welche an die der Vögel erinnern. An dem Larynx hängt ein bereits von Drn. Sandifort beschriebener

Sack. Dieser Naturforscher vergleicht denselben sehr sinnreich mit dem Giefel einer Druckpumpe, und ist der Ansicht, daß er dazu diene, die Luft mittelst Compression auszutreiben, und daß er auf diese Weise kräftig wirke, um das Wasser aus den Spigolöchern zu werfen. Auf den ersten Blick schien mir diese Vermuthung sehr ansprechend; allein als ich diesen Behälter näher untersuchte, mußte ich ihn für verhältnißmäßig zu klein halten, als daß er eine so bedeutende Wirkung erzeugen könnte, und dies um so mehr, da die daselbst befindlichen Muskelfasern sehr schwach sind. Ich halte ihn vielmehr für einen Knechtstentel der Kehlkopfmembran, und fühle mich zu dieser Vermuthung wegen der dort befindlichen zahlreichen Schleimdrüsen um so mehr berechtigt. Er wäre dann dem Kehlkopfsack des Drang-Utang, des Rinnbiers u. s. w. zu vergleichen.

Ich wende mich nun zu den Circulationsorganen, deren colossales Volumen mich auffallen war. Der Querschnitt des Herzens beträgt 5 Rheinische Fuß; die Länge von der Spitze bis zum Anfang der Lungenarterie, 21 Zoll; der Querschnitt der Aorta 13 Zoll; der Lungenarterie 10½ Z. Das Herz hat eine baumförmige Gestalt und gleicht in dieser Beziehung dem der meisten Delphine. Das linke Herzgehäß hat wenig Muskelfasern aufzuweisen und ist sehr dünn. Die Muskelwandungen sind sehr dick; im rechten Vorhof fand ich eine der Haisfalten 4 Zoll stark. Uebrigens haben die Höhlen und Klappen derselben Anordnung, wie bei anderen Säugethiere. Das ovale Loch ist geschlossen. In den Arterien bemerkte ich mehrere Lagen weißer Kreisfasern, welche diese Gefäße rings umgeben. In dem Loch der Gehörbohrne bemerkte ich auch Quersfasern.

Das Exemplar, welches ich seite, war weiblichen Geschlechts. Die Gebärmutter hat eine längliche Gestalt und theilt sich in zwei Hörner, von denen jedes 23 Zoll lang ist. Das Ende dieser Hörner ist offen und, wie bei der Frau, gefranst. Mit der Gebärmutter sind zwei Organe verbunden, deren Function ich nicht bestimmen kann. Das eine sitzt mittelst einer Art von Ligament an dem obern Theile des Mutterborns fest. Es ist länglich und von gelblicher Structur, und scheint mir das Ovarium zu sein. Das andere ist mehr rund, größer, liegt höher und ist an das breite Ligament des Uterus angehängt. Seine Structur scheint mir gelblich, und ich habe daran keinen Canal bemerkt. Die Anordnung aller dieser Theile wirkt so sehr von der gewöhnlichen Form der weiblichen Geschlechtstheile, selbst derjenigen der Delphine, ab, daß ich deren Bestimmung anzubringen mir nicht getraue. In der Scheide sieht man viele Quersalten, die in allen Stücken denjenigen gleichen, welche man bei der Kuh trifft. Sie erfüllen wohl denselben Zweck, wie bei letzterer, daß sie nämlich beim Gebären der Scheide eine größere Weite geben. Mit der vulva stehen die Beckenknochen in Verbindung, welche durch Muskelfasern mit jener vereinigt und nicht knorpelig sind. Ihre Länge beträgt 0,14. Sie haben eine längliche Gestalt, und nach Innen zu einen Fortsatz, der mit einer Art os pubis zu sein scheint. In allen diesen Punkten weichen sie von den Beckenknochen des Delphins ab, welche

sich unter der Gestalt zweier dünnen cylindrischen Knochen ohne innern Fortsatz barsteln. Auf beiden Seiten der vulva ist eine longitudinal e Hautfalte vorhanden, in deren Grunde sich ein Wülgen befindet. Dieses communicirt mit einer zusammengehängten Drüse, die ich für die Brustdrüse halte. Alle diese Theile hatten eine nur sehr geringe Entwicklung. Ueber die Leber, Milz und Nieren kann ich nichts sagen, da ich mich nicht in den Besitz derselben setzen konnte. Die Harnblase ist verhältnißmäßig klein und hat eine fonderbare, längliche, birnförmige Gestalt. Die Harnröhre ist sehr lang. Was die Sinnesorgane betrifft, so habe ich nur das Auge untersucht, welches im Verhältniß zur Größe des Thieres sehr klein ist. Die Unverwundbarkeit der Augenlider, die Abwesenheit einer Tränenbrücke, eines Tränenanges, der Tränenpunkte, das Vorhandensein eines drüsigen Gewebes hinter der Wimperhaut, die Dicke der sclerotica etc. sind zu bekannte Umstände, als daß es nöthig wäre, derselben weitläufiger zu gedenken. Gleich Hrn. Schlegel, habe ich keinen äußeren Gehörgang entdecken können: ich habe nur die Schaurchase bemerkt, deren Hr. Van Vreea in seinem Artikel erwähnt.

Wöchte es künftigen Beobachtern gelingen, die von mir gelassenen Lücken auszufüllen.

Miscellen.

In Beziehung auf die Indischen Geseiner theilt ein Correspondent der Leipziger Allgemeine Zeitung aus Karambolang an der Südküste von Java unter'm 28. März Folgendes mit: Seit einigen Tagen ist unter Deutschen wieder lebhafter und animierter worden, denn es ist gegenwärtig die Zeit, in welcher die ephemer Geseiner eingeammelt werden. Zu diesem Feste, welches alle 100 Tage wiederholt, kommen regelmäßig einige Staatsbeamte von Proworjo, der Residenz unserer Provinz, mit ihrer zahlreichen Dienerschaft um die Refektorien anzuordnen und so dem Entwerden derselben vorzugeben. Aus der Umgegend müssen Kette (eingeborene Handarbeiter) geliefert werden, welche sich dem gefährlichen Refektorien unterziehen müssen. Der Ort, wo diese Feste gehalten werden, ist etwa eine halbe Meile von hier. In hohen Klippen und Felswänden, an deren Fels die Stühle hängen und braun gebrannt, haben dort Tausende und aber Tausende von kleinen Wägen, welche mit Ausnahm der Schwämme, den Europäischen Hausfrauen gleichen, über in vielen Räubern für Heiligkeit geltende Reliquien angehängt. Um diesen armen Leuten ihren Piddach zu gebrauchen, werden an den Felsen Gerüste aus Bambusfäden zusammenzubinden, bei welcher gefährlichen Arbeit sowohl als bei dem Refektorien, trotz der großen Vorkehr, doch allemal viele Menschen verunglücken. Unabwendig werden alle diese Refektorien, die in Refektorien eines runden Gerüsts paarweise übereinander mit dem Ziel an den Felsen hängen (man findet eine Abbildung des Refektorien und des Bogens in Verzeichn. d. Niederl. Ost. Ind. 1827, Taf. 82), verunfallt, geschweige es über oder unter darin sind. In 14 — 20 Tagen ist das Refektorien und Reliquien vorbei und Alles geht dann wieder heim. Die Kunde wird aber erst nach Solo gebracht, weil der Kaiser von Solo, unser mächtigster Balleh von Java, eine Oberbefehlshaber der Provinz ist. Die hier gesammelten Refektorien gehen zu der großen Stadt, denn die weißen werden aus Borneo's Südküste gebracht. Was die Bekleidung dieser Geseiner sind und wie es kommt, das diese nicht leicht in Bewegung übergehen, haben, so viel ich weiß, Naturforscher bis jetzt vergebens zu ergründen gesucht. Nach meinem Dafürhalten wird die Bewegung derselben wohl dadurch aufgehalten, daß die Felsen, an welchen diese Wägen hängen, ungemein kaltporös sind, auch die dort feigste Luft, so daß schon mehr

von dem Band dem Refektorien mittelst; denn ich habe die Bemerkung gemacht, daß in den verschleierten Felsen nur fruchtlos immerwährend der Salpeter drückte und wo einige dieser Wägen stehen, liegt aber die Salpeter megalithen ist, auch einige von diesen Refektorien von selbst gerodet herabzufallen sind und die Feste diesen Ort verlassen haben. Daher kommt es denn wohl auch, daß diese Wägen hier in so großer Anzahl nur auf ein Paar Felsen sich anbauen, wo man sie doch so häufig ihrer Refektorien draußt; denn nach allen Seiten hin sind eben solche Felsen, wie hier, aber ich vermisse in ihnen den Salpeter. Wenn die Refektorien gut gerodet sind, so haben sie einen etwas salzigen Geschmack. — (Den Querschnitt ist die Veränderung von Karambolang bis auf 3 Stunden unterhalb; man traut ihnen so wenig, daß man die Aemte der Begleitnehmer nur durch weite Entfernung derselben getrennt glaubt).

Ueber eine im Aufsatze von Willhelt erhaltene Niederl. Ost. Ind. von Willhelt, welcher dem Lord Anson's 11te und 12te aus den Zeiten der Königs Joh. 1. h. b. aus dem Jahr 1220, herrührt, ist der British Association zu Newcastle eine interessante Mittheilung gemacht worden, welche sich daraus ergibt, daß eine Niederl. Ost. Ind. selbst fortsetzen und doch Schicksal und Kraft behalten kann. Zu dem eben genannten Jahr gebären ungefähr 80 Stiere, wovon unter 25 Bullen, 40 Kälber und 15 Stiere Jungvieh, von verschiedenen Alter. Die Augen, Augenlider und Hornspitzen sind allein schwarz, die Schnauze ist braun, und das Innere der Ohren roth oder braun. Das ganze übrige Thier ist weiß. Selbst die Bullen haben keine Wunden, und nur etwas der Größe des auf dem Rücken. Die Kälber unter einander so lange um die Oberbühnen, die einige der mächtigen die anderen bewachen. Hierin zwei Bullen zufällig von einander getrennt, so beginnen sie den Kampf gleich, sobald sie wieder zusammenkommen, wenn sie auch vorher ganz freundlich gewesen waren, und dies dauert so lange, bis sie wieder Freunde werden. Die Kälber fangen an, im dritten Jahre zu laiben, und die Kälber laugen neun Monate lang. Sie verbergen ihre Kälber eine Woche oder zehn Tage lang, nachdem sie geboren sind, und laugen sie zwei bis drei Male täglich. Sie fressen in der Nacht, und fressen sich aber schon am Tage. Sie werden wild, wenn man sie verliert, sind aber gewöhnlich schüchtern, und verlassen sich bei der ersten Annäherung, selbst wenn man noch so entfernt von ihnen ist. Ihre gewöhnliche Art, sich zurückzuziehen, ist die, daß sie langsam aufsteigen, sich dann in den Schrit, darauf in den Trab setzen, und nicht eher zu galoppieren anfangen, als bis man sie bereits aus dem Gesichte verloren hat. Gewöhnlich der Form, sind sie sehr schön gebaut; sie haben kurze Beine, gerade Rücken, sehr feingliedrige Glieder und eine dünne Haut, so daß mehrere Bullen eine Fiedersacke zu haben können. Die Geschlechter ist ganz eigentümlich, weil das der weißen Thiere. Wenn sie in einen unteren Thier das Feste haben unterkommen, was zu gewissen Zeiten des Tages geschieht, so werden sie, wie ein Canallier Regiment, in einzelnen Wägen an, wobei die Bullen den Zug führen: bei dem Nachzuge bilden die Bullen den Nachzug. Wenn einer von ihnen schwach oder alt wird, so werden sich die übrigen auf ihn und fassen ihn zu Tode. Ganz eigentümlich aingen sie zu Werke, als haben vor Kurzem ein neuer Niederl. Ost. Ind. wieder. Diese geschah am Abend, gegen Sonnenuntergang. Sie fangen damit an, daß sie sich am Saume der kleinen Wägen aufeinander, das von ihnen zu weichen schien; auf einmal aber stürzen alle, in Reihe und Bild, vorwärts, während die Thiere darin brüllen und sich bangen und fangen nach kurzer Zeit an, zu weichen. Sie fallen selten an Kampfthiere, erröthen aber, in der Regel, nicht über 3 Jahre, und fangen dann an, gümlich abzunehmen. Wenn sie geschlechtet werden, so weilen sie, 33 bis 42 Stiere (Engl.) oder 532 bis 588 Pfd. Ein Bull davon war eingefangen und gerodet worden; er wurde so bald wie ein gewöhnlicher Stier, gleich so gut, wie irgend ein fardigendes Kind zu gebrauchen kann, und konnte in seiner Wägen 65 Stiere oder 910 Pfd. Gewicht haben. Im Ganzen glaubt Hr. Hindmarsh, daß dieses Vieh noch zu den Unverwundbarsten der weißen Thiere aus den alten Galapagos Inseln gehöre.

Ueber die fossilen Unterkiefer aus Stonefield, welche Guvier und Blainville für Dipsosaurus erkläre, welche neuerdings Hr. v. Blainville (N. Notizen No. 150. S. 296) nicht für Dipsosaurus, ja nicht einmal für die eines Meeräuglchens halten möchte (obgleich das Zahnstadium derselben größtenteils Analogie mit gewissen Phoca-Arten hat), sondern einer neuen Reptiliengattung

zuschreiben geneigt ist, hat Hr. Agassiz erinnert, daß er 1835 in dem Journal von Leonard und Brown eine Ansicht ausgesprochen habe, welche mit der des Hrn. v. Blainville völlig übereinstimme, wie er denn auch das Thier, dem sie angehört haben, Amphigonus genannt habe. Ich werde die Blainville'sche Abhandlung, ihrer Wichtigkeit wegen, ausführlicher mittheilen.

H e i l k u n d e.

Endemische Hämaturie in mehreren Tropen- gegenden.

Von Herrn Mayer.

Ueber diesen Gegenstand hat Hr. Mayer nicht allein durch Beobachtung einzelner Fälle, an Einwohnern der Colonie Ile de France, welche nach Paris gekommen waren, sondern auch durch Benützung der topographisch-medicalischen Schriften über jene Gegenden eine Reihe von Fällen zusammengebracht, aus welchen er folgendes Resümé ableitet.

„Die Hämaturie, welche auf Ile de France (Ile Maurice), besonders bei den Kindern endemisch herrscht, zeigt sich unter drei Hauptformen: 1. einfache Hämaturie, 2. Hämaturie mit Harngrit, 3. Hämaturie mit ephusartigen, eiuweißhaltigen und fettem Urin.“

Mehrere Mal habe ich bei Personen, welche in Frankreich geboren waren, den Uebergang von Blutharnen zu eiuweißhaltigem Urin gesehen; aber den Uebergang seines Blutharnens in eiuweißhaltigen oder eiuweißhaltigen, fetten Urin von miltigem Ansehen habe ich bisher nur bei Personen gesehen, welche in tropischen Gegenden geboren waren. Dieser Uebergang ist in Europa wenigstens sehr selten. Ohne Zweifel sieht man bei Entzündung des Nierenbeckens und der Harnblase, welche Steine enthalten, weißen, eiuweißhaltigen Urin dem blutigen nachfolgen; aber purulenter Urin ist immer noch sehr verschieden von eiuweißhaltigem Urin. Unter dem Mikroscope bemerkt man in dem eiuweißhaltigen Urin eiuweißhaltigen Urin dagegen sieht man entweder den Blutkörperchen ähnliche Körperchen, oder er enthält gar keine Körperchen. Purulenter Urin bleibt, wenn er stehen bleibt, einen charakteristischen Eiterbodenfab, über welchem die Flüssigkeit klar wird; eiuweißhaltiger Urin dagegen bleibt von unten bis oben trübe, und zeigt nach einigen Tagen einen Rahm von fettiger Flüssigkeit.

In ätiologischer Beziehung muß man mit der Hämaturie von Ile de France das Bluthornen vergleichen, welches bisweilen die Europäer in Oberägypten und Arabien befällt, und andere Blutungen, welche man nicht selten in den Tropengegenden beobachtet. Hr. Renoult drückt sich über die Hämaturie in Oberägypten (Journ. général de Médecine et de Chirurgie; vol. XVII. p. 366) folgendermaßen aus:

„Fälle der hartnäckigsten Hämorrhagien waren das Bluthornen, welches sich im Jahr 7 zur Zeit der Eroberung Oberägyptens unter den Soldaten der Französischen Armee

zeigte. Sie schien besonders die Cavalleristen zu befallen, verschonte selbst die Pferde nicht, und besiel besonders die jüngsten Leute. In diesen sehr hoch liegenden, von todenen Wästen umgebenen Gegenden ist die Hitze, welche allmählig und gleichmäßig zunimmt, für nicht acclimatisirte Menschen tödtlichen unentzählich; durch den fortwährenden, sehr reichlichen Schweiß vermindert sich die Menge des Urins, dieser wird dick und blutig, und nicht selten wird zuletzt immer reiner Blut ausgetrieben. Der Kranke empfindet lebhafteste Schmerzen in der Blasenenge, welche sich bis zur Eichel hin fortsetzen; er säßt oft den Drang, zu uriniren; die letzten Contractionen der Blase aber sind von den lebhaftesten und dennächst Schmerzen begleitet, was durch nicht selten Desurie erfolgt. Nach genauer Beobachtung glaubte ich, die Ursache dieser Krankheit in einer zu reichlichen Transpiration zu erkennen, wobei angestrengte Märsche, so wie langes und ermüdendes Reiten auf lebhaften und unruhigen Pferden stattgegeben hatten. Unter diesen Umständen wird der Urin in der That spärlich, dick und eiuweißhaltig; seine scharfe Beschaffenheit zeigt sich besonders an den Venen, welche an der innern Wand der Blase, des Blasenbalses und der Harnröhre hinaufsteigen, wodurch Varicen entstehen. Es können sogar hartnäckige Entzündungen der Blasen Schleimhaut davon herrühren, wie ich es mehrmals bei Leichenöffnungen gefunden habe. Bei Behandlung dieser Krankheit habe ich sogleich eintretende Binderung von reichlichem Trinken, und vor Allem von der Ruhe gesehen. Ich habe dagegen bemerkt, daß die in dem Lande sehr gedrückten Dampfbäder keinen günstigen Einfluß hatten, wahrscheinlich wegen der starken Transpiration, welche sie verursachen lassen. Die Fußbäder haben mit nützlicher geschienen. Ein monatlicher Gebrauch dieser Mittel war im Stande, die Krankheit zu heben; sobald aber der Kranke seine Geschäfte wieder beehrte, und namentlich wieder eitt, so wurde auch der Urin wieder spärlicher und scharfer und veranlaßte auf's Neue Schmerzen und ein Gefühl von Schwere in der Blasenenge. Hierauf trat das Bluthornen wiederum ein. Die localen Verhältnisse und die fortwährende Activität der Arme gestatteten nur die Anwendung der erwähnten Palliativmittel, und ich konnte die von Décault aufgestellten Regeln für die Radicalcur dieser Krankheit nicht befolgen. Uebrigens schien der Gebrauch elastischer Cateter der Kranken, welche auf Eimern auf dem Rücken der Camels alten Bewegungen der Arme folgen mußten, die Krankheit, als ein neuer Reiz, nur zu vermehren. Dies ist die Grund, warum ein so langer Auf-

enthalt in jenen Gegenden bei mehreren Kranken der Krankheit Zeit gelassen hat, einen so hartnäckigen Character annehmen, daß dieselben 2 — 3 Jahre nach ihrer Rückkunft nach Europa vergeblich durch den Gebrauch der rationellsten Mittel ihre Heilung zu erlangen bestreben. Schmierige Getränke, Bäder und besonders eisaftige Soden haben einige gebüßt; aber bei einer ziemlich großen Anzahl ist die Hämaturie so hartnäckig geworden, daß sie nur die Aussicht auf ein lebenslänglich fortdauerndes Leiden haben“.

Dieser Einfluß heisser Climate auf die Entstehung der Hämaturie hat nichts Zufälliges. In denselben Climate hat man auch andere Blutungen als eine bläufige Erscheinung öfters beobachtet; Pontius (De medicina Indorum) bezeichnet den Blutstuss als eine in Indien vorzugsweise bläufige Krankheit, und Blumenbach versichert, daß die Mehrzahl der Europäerinnen, welche nach Guinea gebracht werden, daseibst an Mutterblutflüssen und an anderen Blutungen sterben. Wenn man indeß auch den Einfluß des Climate auf die Entstehung von Blutungen zugiebt, so ist immer noch zu erklären, warum diese Anzüge zu Blutungen sich auf Ile de France durch Hämaturie, in Indien durch Hämoptisis und in Guinea am häufigsten als Mutterblutfluss zeigt; es ist nachzuweisen, warum das Blutbarn auf Ile de France im Allgemeinen nach der Pubertät aufsteht, warum es so bläufig von harnsaurem Gries begleitet ist, und warum es sich so oft in chylusartigen Urin umwanbelt.

In Europa und in temperirten Climate beobachtet man am häufigsten im Alter die Hämaturie; auf Ile de France im Gegentheil vorzugsweise bei den Kindern. Dies ist indeß nicht so widersprechend, als es im ersten Augenblick erscheinen kann. In Europa nämlich ist die Hämaturie der Weiber gewöhnlich ein Symptom organischer Veränderungen in den Harnwegen, z. B., Nieren- und Blasenleiden, Steinkrankheit u. a.; idiopathische Hämaturien sind aber gewiß bei Weibern nicht bläufiger, als bei Kindern.

Bei der endemischen Hämaturie von Ile de France geben die Kinder bisweilen eine so kleine Quantität Blut vor sich, daß sich keine Coagula bilden, und die also nicht gehinberte Auscheidung des Urins schmerzlos ist; alsdann steht der Urin rosenroth an, was man nachahmen kann, wenn man gesundem Urin eine sehr geringe Quantität Blut beimischt. Eist man so leichtblütigen Urin ruhig stehen, so bestimmt man nach einigen Stunden einen rothen Sed., in welchem man mit dem Mikroskope leicht Blutkügeln erkennt.

In diesen Fällen, in welchen die Krankheit ganz gutartig ist, enthält der Urin zu gewissen Tagesstunden wenig oder gar keine Blutkügeln, und keine fibrinösen Coagula; meistens aber giebt er vermittelst Salpetersäure oder bei Einwirkung der Hitze Flocken coagulirten Eiweisses; bisweilen sogar hat, wie man mich versichert hat, der Urin mehrere Tage lang ganz das Aussehen gesunden Urines und wird darauf wieder ohne nachweisbare Ursache blutig. Bei diesem schwachen Grade der Krankheit werden die Kinder

weder in ihren Spielen noch im Lernen unterbrochen. Ist die Blutung aber beträchtlicher, so können sich Hæmocoagula in der Harnröhre oder Blase bilden, und zu den Zufällen der Harnverhaltung oder Harnstrenge Veranlassung geben. Wiederholten sich diese reichlichen Blutungen, so werden die Kinder blaß und leidend und ihre Entwicklung wird langsamer. Selten aber ist es, daß der Blutverlust den Grad erreicht, daß sich eine Cachexie entwickelt, und Wassersucht und Norem eintritt, wie es wohl nach Blutungen bei Blasenkrebs u. d. d. Fall ist. Ich muß sogar hinzufügen, daß der Uebergang des blutigen oder albuminösen Urines in chylusartigen Urin, selbst bei auffallender Menge desselben, niemals zu so beträchtlichem Ansauren Veranlassung giebt, wie man es bei der nephritis albuminosa antrefft, bei einer Krankheit, bei welcher die Wassersucht bisweilen vorkommen ist, noch ehe das Allgemeinbefinden beträchtlich gestört wird. Eiweiß im Urin ist eine Erscheinung, welche mehreren Veränderungen dieser Flüssigkeit gemein ist.

Ich habe bereits bemerkt, daß bei dieser endemischen Hämaturie das Harnsediment fast ganz aus Blutkügeln, oder wenigstens aus Blutkügeln und Harnfäulnisskallen besteht; diese Crystalle veranlassen, wenn sie zusammenkleben, bisweilen kleine crystallinische Massen (harnsauren Gries), welchen man schon mit bloßem Auge erkennt. Dadurch können Nierenleiden und überhaupt alle Symptome des Harngraves eintreten. Es ist mir unbekannt, ob bei den Kindern in Ile de France auch häufiger harnsaure Blasensteine vorkommen, oder ob die Leichtigkeit, mit welcher der Gries ausgeschieden wird, Grund ist, daß eine auffallende Veränderung in dem Verhältnisse der Blasensteine nicht vorkommt. Jedemfalls würden die mikroskopischen Untersuchungen des Urines in solchen Fällen ein wichtiges, diagnostisches Hülfsmittel sein, ob Schleim, Blut, Eiter, oder Gries in dem Urin enthalten ist.

Bei der dritten Form der Krankheit (mit chylusartigem Urin) ist das Aussehen des Urines sehr auffallend und merkwürdig. In Zeit von 24 Stunden, im Laufe desselben Tages, lassen die Kranken zwei verschiedene Arten von Urin; der eine verhält sich ganz wie blutiger Urin (mit Blutkügeln, Fibrincoagulum und Eiweiß); der andere, welcher gewöhnlich einige Stunden nach der Verabreichung gelassen zu werden scheint, ist blaßroth und giebt, wenn er ruhig steht, einen blutigen Sed., während die darüber stehende Flüssigkeit trüb und milchigweiss ausfällt. In dieser letzten Flüssigkeit sieht man mit dem Mikroskope weder Blutkügeln noch Fetttröpfchen; bisweilen bemerkt man jedoch auch ziemlich viel gelbliche abgeplattete Kugeln, welche auch in ihrem Verhalten gegen Wasser und Essigsäure den Blutkügeln ganz ähnlich sind. Eiterkugeln finden sich nicht. Behandelt man etwas von diesem chylösen Urin mit oder ohne Blutkügeln nach einigen Stunden mit Aether, so wird die Flüssigkeit durchsichtig, und der sich verflüchtigende Aether schlägt an darüber gehaltenen Gläsern eine beträchtliche Menge Fett nieder. Der auf diese Weise vom Fett befreite Urin zeigt alsdann, bei Anwendung der Salpetersäure oder der Hitze, Eiweißcoagula. Mißt man ge-

finden Urin und Chylus, aus dem ductus thoracicus, so erhält man eine Flüssigkeit, welche der eben beschriebenen vollkommen gleich ist.

Diese Art der Hämaturie mit chylusartigem Urin trifft mit einer eigenthümlichen Veränderung des Blutes zusammen, wobei dieses dem Chylus des ductus thoracicus ähnlich ist. Mehrere Kranke mit chylösem Urin erkranken sich einer guten Gesundheit; zwei litten an Nict und alle an harnsaurem Gries.

Einer der merkwürdigsten Umstände bei der endemischen Hämaturie von Ile de France ist, ohne Widerrede, dieser öfters beobachtete Uebergang des blutigen Urines in chylösen oder in albuminösen und fettigen Urin. Seitdem ich mich speciell mit den Nierenkrankheiten beschäftige, ist mir allerdings mehrmals eine Umwandlung des blutigen Urines bei der nephritis albuminosa und bei purpura oder Scorbut mit Blutharnen in albuminösen Urin vorgekommen. Bei der endemischen Hämaturie enthält aber der chylöse Urin nicht allein Eiweiß, sondern auch eine beträchtliche Menge Fett; aber der mehr als 200 Patienten, die an der Bright'schen Krankheit litten, hatte bei keinem der Urin so viel Fett, daß er wirklich milchig oder chylusartig ausfah. Und wenn man auf der andern Seite die in Europa gesammelten Fälle von milchigem Urin durchsicht, so findet man darunter keinen einzigen, welchem ein blutiger Zustand des Urines vorausgegangen wäre.

Die endemische Hämaturie von Ile de France mag nun aber einfach oder mit harnsaurem Gries complicirt seyn, oder in chylösen Urin übergehen, immer ist der Verlauf chronisch. Die Blutung hört bisweilen Tage und Wochen lang auf, dauert aber mit solchen Intermissionen und Remissionen mehrere Jahre fort. Die große Anzahl von Individuen, welche von Kindheit an bis zur Pubertät an dieser Krankheit leiden, beweist offenbar einen climatischen Einfluß; aber von der andern Seite beweist die Fortdauer der Krankheit noch mehrere Jahre nach einer Ueberfiedlung nach Europa unwiderlegbar, daß die Krankheit constitutionell wird. Bisweilen ist diese endemische Hämaturie auch peccilisch geworden, was man auch bei andern Hämaturien beobachten kann. Die endemische Hämaturie von Ile de France führt selten den Tod herbei. Ueber die anatomische Beschaffenheit der Urinwege ist übrigens nichts bekannt.

In einem Falle mit chylösem Urine zeigt das Blut keine bemerkbare Veränderung; in einem andern Falle aber enthielt es weniger Fibrine und mehr Eiweiß und Fett, als das gesunde Blut, so daß es sich in jeder Beziehung dem Chylus ähnlich verhält.

Wird auf Ile de France ein Kind von dieser Krankheit befallen, so wird dieselbe nicht bloß von dem Vater, sondern gewöhnlich von den Aeltern des Kindes folglich richtig erkannt: so häufig ist dieselbe. Es fragt sich nun, ob in Europa ebenfalls Hämaturien vorkommen, welche von äußern Gewaltthätigkeiten oder von fremden Körpern in den Harnwegen unabhängig sind, und welche doch Monate und selbst Jahre lang ohne Schmerz und ohne bemerkbare Stö-

rung des Allgemeinbefindens vorkommen? Es fragt sich, ob nach chronischer Hämaturie ein Uebergang in Absonderung chylösen und milchigen Urines vorkommt.

Bei Kindern, welche an harnsaurem Gries oder Steine leiden, ist der Urin allerdings bisweilen blutig; auch findet man Harnsäurecrystalle darin; aber, ich wiederhole es, bei Kindern, die in Europa geboren sind, beobachtet man nach Nierencolik nie, wie auf Ile de France Monate und Jahre lang, Blut im Urin und zwar fast ohne nachtheiligen Einfluß auf das Allgemeinbefinden. Bei den Colicken dagegen sind der Eintritt der Krankheit ohne nachweisbare Veranlassung, die Hartnäckigkeit gegen eine Menge von Mitteln, die Verminderung der Krankheitserscheinungen während der Uebersahrt nach Europa, die Seilung auf dem Continente, die häufigen Recidive und das häufige Wiedereintreten nach einer Rückkehr nach Ile de France, alles dies sind Bedingungen, welche hincinde die Krankheit charakterisiren.

Die Prognose ist nicht in allen Formen gleich wichtig. Die Zufälle bei einfacher Hämaturie sind geringer, als die bei Hämaturie mit Harngrises, und der Uebergang in chylusartigen Urin bezeichnet eine tiefer gehende Störung des Allgemeinbefindens; doch habe ich einen Mann beobachtet, der im 40sten Jahre sehr gesund war, obwohl sein Urin einweißhaltig und fettig war.

Aus den Erfahrungen über die Behandlung der endemischen Krankheit auf Ile de France und in Europa ergibt sich Folgendes: Sich selbst überlassen (also bei methodus expectans), heißt die Blutung mit oder ohne Gries von selbst, ohne Auswanderung, nach mehreren Monaten oder Jahren, wenn sie nicht so stark ist, daß der Blutverlust auf den Organismus einwirkt. Ist die Krankheit im Anfange anhaltend, so wird sie in der Folge bisweilen peccilisch, und alsdann rathen die Aerzte der Colonie, nichts zu thun. Blutentziehungen mit säuerlichen Getränken, nebst dem Gebrauche der ratanhia und Ruhe, besitzelt für einige Zeit die Blutung. Solche Blutentziehungen, die im Anfange, bisweilen ausnahmsweise auch im Verlaufe, von Nutzen sind, werden später gradezu contraindicirt, wenn nämlich der Organismus ohnehin schon an Blutmangel leidet. Diese Mittel sind überhaupt nur palliativ. Sind die Kräfte nach den Hämorrhagien bloß und hinfällig, so sind Eisenpräparate zu empfehlen, die bei guter Nahrung und mäßiger Bewegung besonders günstig wirken.

Wurde ein an endemischer Hämaturie leidender Kranke von einem Zipper befallen, so hat bisweilen der gegen die letztere Krankheit angewendete Copalva-Balsam nicht bloß die locale Krankheit, sondern auch die Hämaturie geheilt. Wenn die endemische Hämaturie von Ile de France mit harnsaurem Gries complicirt ist, so muß man außer den oben genannten Mitteln auch noch alkalische Mittel anwenden, bis der Urin fast ganz von der crystallisirenden Harnsäure frei gemacht ist.

Den Uebergang von Hämaturie in chylusartigen Urin behandelt man mit Boethil mit Cantharidencinctur, worauf man gewiß nicht auf theoretischem Wege gekommen wäre.

Widersteht die endemische Hämaturie den bereits genannten Mitteln, so ist Ausräumung das beste Mittel, was man gegen die Krankheit empfehlen kann. Man muß das Kind dem Einflusse der Krankheitsursachen entziehen. In der That hat es bisweilen genügt, das die Kranken Ile de France verlassen und in Europa unter einem gemäßigten Himmelstriche lebten, ohne ein einziges Arzneimittel anzuwenden. Bei Einigen war freilich die dadurch erreichte Heilung auch bloß vorübergehend, indem die Krankheit bei Einigen kurz nach ihrer Rückkehr nach Ile de France wieder eintrat, oder eine andere Umänderung des Urins (schleimartiger oder albuminösfertiger Urin) erfolgte. Auch hat sich gezeigt, daß eine Reise nach Europa kein sicheres Heilmittel war. Bei mehreren Colonisten hat die Krankheit selbst durch Klimaveränderung nicht die mindeste Besserung erfahren. Aber in solchen Fällen sind auch alle übrigen Mittel erfolglos gewesen, oder die Besserung hat sich wenigstens so spät gezeigt, daß es unmöglich war, eine Ursache derselben mit Bestimmtheit anzugeben.

Die Beobachtungen der Brasilianischen Ärzte sind denen der Ärzte von Ile de France über chloasurisches Urin vollkommen analog. Sie empfehlen alte Salzäder, tonische Mittel, Eisen, adstringierende, sie geben aber auch zu, daß bisweilen das Aufhören dieser Krankheit von der Wirkung dieser Mittel unabhängig ist. (*L'Expérience* No. 38)

Miscellen.

Aus einer statistischen Uebersicht über die Typhusfieber in London theilt Dr. Arthur Thompson im *Edinburgh's med. and surg. Journ.* July 1833 folgende Resultate ab: 1) daß das jährliche Verhältniß der Todesfälle durch Typhusfieber in London seit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts fortwährend abnimmt; 2) daß die Empfänglichkeit für das Fieber am größten ist, bei Individuen unter 10 Jahren und zwischen 20 und 30; 3) daß die höchste Sterblichkeit durch Fieber in dem Alter zwischen 40 und 50 Jahren stattfindet; 4) daß ein merklicher Unterschied hinsichtlich der Empfänglichkeit für das Typhusfieber bei den verschiedenen Geschlechtern nicht stattfindet; 5) daß das jährliche Verhältniß der Todesfälle durch Fieber bei der männlichen Population beinahe zweimal so groß ist, als bei der weiblichen Population; 6) daß etwa ein Todesfall auf 15 Fieberkranken kommt; 7) daß die Intensität des Fiebers mit dem Alter der Kranken um etwa 34 für jeden 10jährigen Fortschritt im Leben zunimmt; 8) daß die Fieberanfälle bei Männern um 1 heftiger sind, als bei Frauen; 9) daß bei dem Tode im December incl. am meisten vorzuherrschen; 10) daß die Intensität des Fiebers vom Januar bis Mai größer ist, als im übrigen Jahre; 11) daß in den febrilen

chern Monaten die Temperatur und Quantität des Regens beträchtlich größer ist, als während der Monate, in welchen das Fieber nicht so vorherrscht; 12) daß in den Monaten, in welchen das Fieber am meisten Intensität hat, die Temperatur und Regenmenge vergleichungsweise gering ist; 13) daß die ärztliche Behandlung einen großen Einfluß auf Verminderung der Heftigkeit der Todesfälle durch Fieber hat; 14) daß täglich beginnende ärztliche Behandlung die Dauer des Fiebers verkürzt; 15) daß die mittlere Dauer des Fiebers bei Individuen unter 40 Jahren geringer ist, als bei älteren Kranken; 16) daß die allgemeine Prognose beim Typhus günstig ist, da 14 gegen Einen Kranken gerettet werden; 17) daß die Prognose weniger günstig wird, je älter die Kranken werden, indem die Intensität der Krankheit bei einem Alter von 41 Jahren fast zweimal so groß ist, als bei 21 Jahren; 18) daß die Prognose des Typhus bei Frauen um 1 günstiger ist, als bei Männern; 19) daß die Prognose vom Juni bis December günstiger ist, als vom Januar bis Juni; 20) daß die Prognose des Typhus um 1 mal günstiger ist bei Kranken, welche vor dem 7ten Tage der Krankheit in Behandlung kommen, als bei denen, welche erst später in Behandlung genommen werden; 21) daß die Prognose durch Chloren oder Brankomplikationen ungünstiger wird; 22) daß die zweite Woche des Fiebers die gefährlichste ist, da von 1000 Fällen, welche durch diese Woche durchlitten, nur noch 32 mit dem Tode endigten.

Ueber die sogenannte Verhärtung der Kehlkopfknorpel giebt Hr. Porter in seinem Werke *On Diseases of the Windpipe*, folgende Beschreibung: In dem Alter von 32 bis 36 Jahren finden wir bisweilen, daß die Kehlkopfknorpel merkwürdige Veränderungen erleiden, und in Knoden voranbeizt werden.

Vor und während diesem Proceß sind die Knorpel des Kehlkopfes sehr empfindlich, und es scheint, als ob ein ständiges Schnitten todt und sehr gefährlich. In den meisten Fällen tritt die Veränderung bloß nach Art anderer Verhärtungsproceß ohne ungünstige Symptome ein, während in besondern Fällen ein Krankheitsproceß beginnt, der mit einer gefährlichen Krankheit endigt. Gewöhnlich beginnt dieser Proceß in dem beiden hintern Theile des Kehlkopfs, welcher alldem besonders gefährlich ist. Zuerst wird eine geringe erdige Ablagerung in irgend einem Theile des Knorpels, gewöhnlich nahe bei dem Mittelpunkte, abgelagert, welche unter dem Messer hart und knirschend ist, und weiß aussieht, wie die erdige Ablagerung in den Aethersteinen. Diese Ablagerung nimmt nun an Quantität zu, bis der ganze Knorpel dadurch umgewandelt, ganz unorganisiert geworden ist, und nun als ein fester Körper wirkt. Es bildet sich ein Knopf, welcher an einer oder mehreren Stellen durchdrückt; der Alter wird ausgereizt und ist oft mit einer Substanz vermischt; der Kranke magert ab, und wird durch Husten, Athembeschwerden und andere Symptome dieser traurigen Krankheit sehr heruntergebracht; entweder stirbt er an dem heftigen Fieber, oder er muß, wenn die Bronchitis gemacht worden ist, sein ganzes Leben hindurch dieses künftliche Athmen fortsetzen.

Zur Heilung von Aethersteinsackstein empfiehlt Dr. Pörrgen die Injection leicht caustischer Solutionen (5 Gran Aetherstein auf 4 Unzen Wasser) bei gleichzeitiger Compression mit verdünnter Compression. Die Injection geschieht mit einer Aetherstein Spritze durch die Hülfe selbst. (*Gaz. méd.*, No. 30.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Phantas Javanicae rariora. By D. Horsfield etc. Part I. London 1833. 4.
Mikroskopische Untersuchungen über die Ueberreifeinwirkung in der Structur und dem Wachsthum der Thiere und Pflanzen. Von Dr. Th. Schwann. Heft I. Berlin 1833. 8. Mit zwei Tafeln.

Mineralogie élémentaire, ou Introduction à l'étude de la géologie. Par C. G. Chenon. A Bayeux et Paris 1833. 18.

Décade chirurgicale, ou Observations de chirurgie pratique. Par Kdm. Simonin. Paris 1833. 8.
Lettres sur les ulcérations de la matrice (mitroo'kones) et leur traitement. Par S. J. Otterburg, D.M. Paris 1833. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gegründet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. v. Reimer, und dem Medicinalrath und Professor Dr. v. Reimer, zu Berlin.

N^o. 154.

(Nr. 22. des VII. Bandes.)

September 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Berlin. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Fogen, 2 Bithr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Vorkommen des Guacharo (Steatornis) auf Trinidad.

Hr. Baron Saint Vincent zeigte der Pariser Academie am 27. Aug. ein sehr gut conservirtes Exemplar von diesem Vogel, nebst einem Neste mit drei Eiern vor. Herr v. Humboldt hat denselben zuerst, nach den von ihm in der Höhle von Caripe in der Provinz Cumana gefundenen Exemplaren, beschrieben und abgebildet, und später einen zweiten Wohnort desselben, nämlich die Naturbrüche von Pandi in Neugranada, eine Tagereise von Bogota, angezeigt, wo sich ein Nest findet, der dieselbe Lebensweise wie der Guacharo darbietet und den er für identisch mit dem letztern hält. Die von den Umständen mehr begünstigten Hrn. Goudot und Roulin wiesen später, wo nicht die Identität (denn dazu hätte es der gleichzeitigen Besichtigung von Exemplaren von Caripe und Pandi bedurft), doch die sehr große Ähnlichkeit beider Vögel in Bezug auf Größe, Gestalt und Farbe nach. Hr. Roulin zeigte später einen dritten Wohnort, die Schlucht Quebrada negra bei Guaduas, an, wo sich eine sehr starke Colonie dieser Vögel befindet. Die Mittheilung des Hrn. Baron macht uns nun mit einem vierten Aufenthaltsorte desselben, auf einer uns fern des Festlandes gelegenen Insel, bekannt.

Hr. Hauteffier, wohnhaft auf Marie galande, erzählte, daß sich in den tiefen Höhlen der sich an der Nordküste von Trinidad hingiehenden Bragette, die ein Ausläufer des Küstengebietes von Cumana ist, Nachtvögel aufhielten, welche man dinblothus nannte. Dieser Name ist in Frankreich seit der Herausgabe des Werks des Pater Labat bekannt, der mit demselben Guadeloupeische Vögel, wahrscheinlich aus der Gattung Procellaria, bezeichnet, welche sich des Tags in von ihnen geschachteten Erdböhlen aufhalten und bei einer bedeckenden Nacht dem Meere zuströmen sehen. Was Hrn. Hauteffier über die Lebensweise der angeblichen dinblothus der Insel Trinidad und deren Verwendung zu haus-

wirtschaftlichen Zwecken berichtet wurde, ließ ihn jedoch vielmehr auf Guacharos, als auf Sturmvoegel schließen. Um der Wahrheit auf den Grund zu kommen, machte er einen Ausflug, der keineswegs gefahrlos war, da die Höhlen, in denen sich die fraglichen Vögel aufhalten, sich in Felsen befinden, die über dem Meere hängen, und die Brandung fortwährend an deren Eingang schlägt. Um die jungen Guacharos zu fangen, wählten die Indianer meist schöne April- und Maitage, wo die See ruhig und spiegelglatt ist, so daß sie sich den Felsen, ohne Gefahr zu scheuen, nähern können. Uebriens müssen sie fast immer eine Strecke weit schwimmen. Selbst wenn sie in die Höhlen gelangt sind, bedürfen sie noch vieler Lebhaftigkeit, Kraft und Entschlossenheit, um bis zu den Nestern zu klettern. Alsdann wird ihre Mühe auch belohnt, denn sie können die Jungen zu Hunderten tödten, und herabwerfen, wobei sie alle mögliche Eile anwenden, damit nicht etwa mittlerweile das Meer unruhig werde und ihre Rückkehr unthunlich mache.

Trotz der gewaltigen Feistigkeit und des widerlichen Geruchs dieser Vögel, werden dieselben im Allgemeinen von den Feinschmeckern geschätzt. Den Geruch vergleicht Herr Hauteffier mit dem der Schabe (blatten). Das aus den Jungen gezogene Fett ist übrigens von demselben Art. Da gegen sind die Alten außerordentlich mager. Es gelang Hrn. Hauteffier, deren zwei zu fangen, welche sich, zumal wenn man sie dem Sonnenlichte aussetzte, mit Geistes in seinen Händen sträubten. Durch die Anstrengungen, welche die Vögel bei dieser Gelegenheit machten, ward bald das Auspeilen einer weinhefenartigen Substanz veranlaßt, welche von einer nur halb verdauten Samenart herrührte. Die Vögel wurden nämlich um 8 Uhr Morgens gefangen, und bekanntlich gehen sie des Nachts ihrem Fraße nach. Ihre Nahrung besteht, Hrn. Hauteffier's Angabe zufolge, aus dem Samen des Matane, Grisgris, des Gummibaums und selbst des Curataraibaums, obgleich der des letzten einen

Zoll im Durchmesser hält. Von diesen Eiern, deren Fruchtblüthe in den Verdauungswegen nur aufgelöst wird, findet sich in den Höhlen, wo die Vögel nisten, eine ungeheure Menge. Die Eier werden in den Monaten März und April gelegt. Sie sind weiß mit gelben Flecken, so groß wie Laubener, und jedes Nest enthält deren 2 oder 3.

Diese Bemerkungen des Hrn. L'Herminier, das ausgetrocknete Exemplar, das Nest und die Eier wurden von Hrn. L'Herminier auf Guadeloupe eingesandt, welcher schon im Jahr 1834 in einem an die Academie gerichteten Schreiben sehr wichtige Details über die Organisation dieser Vögel mittheilte, und im Jahre 1836 noch einen Nachtrag über die Lebensweise derselben lieferte, zu dem ihm die Hrn. Bauperrin und Cadaggl, welche Caripe besucht hatten, die Materialien verschafften. (Vergl. Notizen 1082. [No. 4. des L. Bandes] der Notizen a. d. Geb. d. Nat. und Heilkunde.)

Das Nest, sagt Hr. L'Herminier, besteht offenbar aus gekauten und halbverdauten Stoffen, die der Vogel ausspirt und mit den Fäulen knetet. Wahrscheinlich dient es, wenn es nicht zufällig zu Grunde geht, mehrere Jahre. Wenn man es zerbricht, so ähneln dessen Fragmente denen eines Kuckens aus Eideisänen oder Eide, und sie kennen wie Torf, ohne daß sich dabei ein entschieden animalischer Geruch entwickelt.

Ueber die electrischen Strömungen, die während des Gähr- und Vegetations-Processus erzeugt werden.

Von Hrn. James Blake, Studenten der Medicin am University-College in London den 26. Oct. 1837.

Ehe ich die Versuche beschreibe, die ich über diesen Gegenstand angestellt habe, werde ich über die Art und Weise der Einrichtung meines Apparates zur Entdeckung der electrischen Strömungen berichten, von denen ich vermutete, daß sie während der Fäulung des Zuckers entstehen. Da ich beobachtet hatte, daß während der ersten Periode der Gährung die Hefe in einer Schicht am Boden des Gefäßes liegen bleibt, so brachte ich auf den Grund desselben eine Platinafcheibe und eine zweite mit der Oberfläche der Flüssigkeit in Verbindung. Diese waren mit Platindrähten verbunden, und an die letztern Kupferdrähte gelehrt, welche die Verbindung mit einem Galvanometer vermittelten. Der mit der unteren Platinafcheibe verbundene Draht wurde durch eine am Boden geschlossene Glasröhre gezogen, so daß er sich mit der oberen Portion der Flüssigkeit nicht in Verbindung befand. Das obere Gefäß enthielt etwa 3½ Gallonen Flüssigkeit.

Das Galvanometer besaß 360 Windungen, die Nadeln hatten eine beinahe astatische Anordnung und wogen mit dem sie verbindenden Drahte 2 Gran. Der Requemlichkeit wegen werde ich die, das in der Flüssigkeit befindliche Platina mit dem Galvanometer verbindenden Drähte resp. b

und c nennen. Der erstere war mit der untern, der letztere mit der oberen Scherbe in Verbindung. Nachdem der Apparat so vorgerichtet war, wurde das Gefäß mit Würze gefüllt, deren Gährung kurz vorher begonnen hatte, und als ich die Drähte b und c mittelst des Galvanometers in Verbindung setzte, fand ich, daß eine electrische Strömung durch dieselben ging, welche in den Draht c eintrat und also anzeigte, daß der obere Theil der Flüssigkeit positiv und der untere negativ electrisch war. Ich ließ die Drähte an Ort und Stelle, um zu sehen, ob im Verlaufe des Gährungsprocesses entweder in der Quantität oder Richtung der Strömung eine Veränderung eintreten werde, und beobachtete von Zeit zu Zeit, da ich denn einige Stunden später eine allmähliche Vermehrung der in Bewegung gesetzten Quantität Electricität wahrnahm. Nach gewisser Zeit erreichte diese ihr Maximum und nahm dann allmählich ab, bis alle Anzeigen einer Strömung aufhörten. Kurz darauf bemerkte man aber eine Abweichung der Nadel in entgegengesetzter Richtung; auch diese steigerte sich allmählich, erreichte ein Maximum und nahm dann wieder ab, indem sie, wie es schien, mit dem Gährungsprocess selbst aufhörte.

Als ich die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung zu ergünden suchte, wurde ich zu dem Schlusse geführt, daß sie mit einer catalytischen Zersetzung der Hefe in Verbindung stehe. Zu dieser Erklärungsort führte ich mich aus folgenden Gründen veranlaßt: 1) weil sich die Erscheinungen nicht durch die Annahme einer gewöhnlichen chemischen Zersetzung erklären lassen; 2) weil ich beobachtet hatte, daß die Veränderung in der Richtung der Strömung gleichzeitig mit dem Erscheinen einer beträchtlichen Quantität Hefe an der Oberfläche eintrat, und 3) weil, wenn man annimmt, die galvanischen Strömungen seien in Folge einer catalytischen Zersetzung entstanden, ihrer Richtung dieselbe war, wie die, welche sich bei den analogen Erscheinungen zeigt, die durch die Verährung von Platinafchwamm und manchen Metallerben mit dem Peroxyd des Wasserstoffs entstehen.

Um die Richtigkeit dieser Ansicht, wo möglich, außer Zweifel zu setzen, legte ich etwas mit wohlausgewasener, t odner Hefe bedecktes Werg auf die Oberfläche eines Stückes Platina. Die Darzuehrnkunst des Wergs war nothwendig, um die Hefe aus dem Platina zu erhalten. Dieses wurde in einen Cylinder mit Würze von etwa 66° F. Temperatur gelegt. Alsdann trug ich ein anderes Stück Platina in die Würze ein, und als ich dieselben mit dem Galvanometer in Verbindung setzte, wich die Nadel um 10° ab, wobei sich zeigte, daß die positive Strömung durch den Draht mit der Hefe in Verbindung stehenden Draht in den Galvanometer eintrat. Ich habe diesen Versuch oft, und stets mit demselben Resultate, wiederholt.

Aus Allem diesem muß ich schließen, daß, wenn Hefe, unter der Gährung günstigen Umständen, mit Zuckerstoff in Verbindung tritt, die Hefe in einen negativ-electrischen Zustand geräth und die umgebende Flüssigkeit in einen positiven versetzt.

Während diese Versuche ihren Fortgang hatten, bemühte ich mich auch, die Wirkung einer galvanischen Stro-

mung auf den Gährungsproceß zu remittiren, indem ich durch eine in Gährung stehende Flüssigkeit einen galvanischen Strom leitete.

Ich bediente mich zu Erzeugung des letztern eines einfachen Plattenpaars, das so angeordnet war, daß die Flüssigkeit, mit der der Versuch angestellt wurde, einen Theil des zwischen den Platten befindlichen flüssigen Leiters bildete, ohne daß die Metalle in unmittelbarer Berührung mit derselben waren. Ich fand, daß der Gährungsproceß dadurch sehr beschleunigt wurde, indem die spezifische Schwere der gährenden Flüssigkeit an den betroffenen Stellen immer schneller abnahm, als in einem Theile derselben Flüssigkeit, durch welchen die Strömung nicht ging. Dies hatte ebensoviel Boden, wenn die Strömung von der Oberfläche nach dem Boden der Flüssigkeit, als wenn sie in umgekehrter Richtung ging.

Während des Vegetationsprocesses erzeugen sich ebenfalls elektrische Strömungen. Ich habe unlängst gefunden, daß die an der Oberfläche der Blätter von Statten gehende Zersetzung derallhihin erzeugt. Dies wird ich nach, indem ich ein Blatt in Wasser so einsetzte, daß der Stiel herausragte. In den Stiel wird ein Platinadrahrt eingesenkt und ein zweiter mit der unter Wasser befindlichen Oberfläche des Blattes in Verbindung gebracht. Als man diese beiden Drähte mittelst eines Galvanometers communiciren ließ, zeigte sich eine Strömung, die durch den in den Stiel eingesenkten Draht eintrat. Hieraus ergibt sich, daß die auf der Oberfläche des Blattes vor sich gehenden Veränderungen dieselbe positiv electricisiren und das umgebende Medium negativ electricisiren. Die An- oder Abwesenheit des Lichts hat auf die Richtung der Strömung keinen Einfluß; allein bei Tage wird eine größere Quantität Electricität in Bewegung gesetzt, als bei Nacht. (London and Edinb. phil. Mag., June 1838.)

Ueber die Unfähigkeit, gewisse Farben zu unterscheiden,

hielt der Präsident der Londoner phrenologischen Gesellschaft, DM. John Elliotson, derselben unlängst einen Vortrag. Er bemerkte, daß diese Unfähigkeit häufig erblich sey und beim männlichen Geschlechte viel öfter vorkomme, als beim weiblichen. Dr. Nicholl beschreibt im VII. Bande der *Medico-chirurgical Transactions* einen Kranken, der Grün mit Roth verwechselte und Hellgrün und Hellblau für Blau anah. Sein Großvater mütterlicher Seite und einer seiner Onkel hatten denselben Fehler an sich. Dieser Onkel besaß sich im Seebirne, und da er einen blauen Uniformrock und eine Weste von derselben Farbe hatte, so kaufte er sich ein Paar rothe Hosen, von denen er glaubte, sie paßten zu der Uniform. Dr. Nicholl erwähnt auch eines Herrn der Grün von Roth nicht unterscheiden konnte. Gras vom frühesten Grün hielt er immer für roth, und er konnte die reifen Früchte eines Baumes von dessen Blät-

tern nicht unterscheiden. Eine Gurke und ein gekochter Krebs galten ihm für gleichfarbig, und ein Lauchknäuel hatte für ihn dasselbe Ansehen wie eine Stange Siegelzack. Dieser Mann hatte einen Bruder und eine Nichte, die Tochter eines andern seiner Brüder, die sich in demselben Falle befanden. Eines ähnlichen gebürt Dr. Priestley in den *Philosophical Transactions* für's Jahr 1777, wo nämlich drei Brüder an demselben Gesichtsfehler litten. In dem Bande für's Jahr 1778 wird eines Fehlens gedacht, in welchem ein Herr, dessen Vater, ein Onkel mütterlicher Seite, eine Schwester und zwei Söhne der letztern an dieser Unvollkommenheit litten. Er verwechselte Hellblauen mit Blau, und Hellroth mit Hellgrün. Alle Arten von Gelb und Blau, ausgenommen Himmelblau, konnte er mit der größten Genauigkeit unterscheiden. Herr Combe gesteht dreier Brüder und eines Vaters derselben, die den Fehler von ihrem Großvater mütterlicher Seite geerbt hatten, während die Zwischengeneration davon frei geblieben war. Prof. Dugald Stewart konnte zwischen der Farbe des scharlachrothen Sibirischen Holzapfels und der Blätter desselben Baumes nicht den geringsten Unterschied bemerken. Sir D. Brewster untersuchte einen Herrn, der unter den Regenbogenfarben nur zwei unterschied, nämlich Gelb und Blau. Wurde die Mitte des rothen Raumes durch ein blaues Glas verschleiert, so sah er den schwarzen Raum und zu beiden Seiten derselben einen gelben. Dr. Dalton war nicht im Stande, bei Tagelicht Blau von Hellroth zu unterscheiden, und unter den Regenbogenfarben war Roth für ihn beinahe unsichtbar. Dr. Troughton hatte denselben Gesichtsfehler und konnte nur blaue und gelbe Farben mit Bestimmtheit unterscheiden. Wenn er von Karten redete, so bezogen sich die Namen Blau und Gelb auf die mehr oder weniger durchsichtigen Strahlen, indem die summtlichen reiften ihm den Eindruck des Blauen, die letztern aber den des Gelbes erregten, wie man in Sir David Brewster's *Treatise on Optics* lesen kann. Dieser Schriftsteller denkt auch eines Schuhmachers zu Alton, welcher von Kindheit auf kirchen am Baume, insofern die Farbe dabei in Betracht kommt, nicht hatte unterscheiden können. Zwei seiner Brüder verwechselten jeder Zeit Orange mit Grasgrün und Hellgrün mit Gelb. Hainz selbst konnte nur Schwarz und Weiß deutlich erkennen. Ein Schneider zu Plymouth sah in den Regenbogenfarben nur Gelb und Weiß. Aus diesen Fällen, sagt Dr. Elliotson, ergibt sich nicht nur, daß dieser Gesichtsfehler erblich seyn kann und am häufigsten beim männlichen Geschlechte vorkommt, sondern daß er sich mehrtheils nur auf eine der drei Primärfarben, nämlich Roth, bezieht. Hieraus las er, von zwei Studenten des Universitätscollegiums zu London, die eine mangelhafte Erbschaft besitzen, aufgesetzte Berichte vor. Bei dem einen ist die gewöhnliche Unfähigkeit, eine Farbe, nämlich die rothe, zu unterscheiden, vorhanden; der andere bietet jedoch den seltenen Fall dar, daß er gegen zwei Primärfarben unempfindlich ist, so daß ihm alles einfarbig erscheint und sich nicht ermitteln läßt, für welche zwei Primärfarben er keine Empfindlichkeit besitzt.

Der erste Bericht lautet folgendermaßen: „Die einzigen Farben, die ich genau unterscheiden kann, sind Blau und Gelb. Der Regenbogen und die durch ein Prisma gebrochenen Strahlen scheinen mir nur aus zwei Farben zu bestehen, die sich nach der Mitte zu allmählig vermischen und nach den Rändern zu nach und nach verschwinden. Ich habe nicht ermittelt, ob ich das Spectrum nach seiner ganzen Breite sehe, und die andern Farben sich mir als Blau oder Gelb, oder ob sie sich mir gar nicht darstellen. Befindet sich jener scharf begränzte verschiedene Farben nebeneinander, so bemerke ich ohne Schwierigkeit, daß sie nicht identisch sind, und ich glaube, der Umstand, daß drei'm Regenbogen die Farben allmählig in einander übergehen, ist daran Schuld, daß ich den Unterschied zwischen denselben nicht bemerke; denn wenn ich die prismatischen Farben auf Papier gemalt sehe, so stellt sich mir ihre Ungleichartigkeit sehr deutlich dar, ediglich ich, mit Ausnahme des Blauen und Gelbes, nicht anerkennen kann, was für Farben es eigentlich sind. Ich bemerke den geringsten Unterschied in den Tönen derselben Farben; allein in vielen Fällen erscheinen mir zwei verschiedene Farben, z. B. manche Töne von Roth und Grün, als verschiedene Töne derselben Farbe, und auf der andern Seite halte ich zwei oder mehreren verschiedenen Tönen derselben Farbe für eine verschiedene Farbe. Ich habe oft bemerkt, daß, wenn ich Krappinctur mit Wasser verdünnte, die rothe Flüssigkeit plötzlich blau zu werden schien, wenn die Verdünnung einen gewissen Grad erreicht hatte. Die Unterscheidung sehr elasser und sehr dunkler Farbentöne fällt mir besonders schwer, indem die ersten mir farblos und die letztern schwarz erscheinen. Durchsichtige Substanzen fallen mir schwerer zu erkennen, als undurchsichtige. Menschliche Gesichter, die durch das monochromatische Licht von mir Salz vermischem Brennernden Alkohol beleuchtet wurden, schienen mir ihre Farbe durchaus nicht zu verändern. Blau und Gelb kann ich stets unterscheiden; ich verwechselt dieselben nie mit andern Farben, und ich kann dieselben auch erkennen, wenn der Gegenstand entfernt oder sehr klein, z. B., ein Punkt oder eine dünne Linie ist, was ich bei keiner andern Farbe kann. Die eigentlichen rothen Farben, die ich bestimmt erkenne, sind rothes Scharlachroth und Carmoisinroth; allein die ersten kann ich nicht von Grasgrün unterscheiden, wenn sich nicht beide Farben nebeneinander befinden. Ich habe oft ganz mit blühendem gemeinen Mohn (Papaver Rhoeas) bedeckte Felder gesehen, die mir genau dieselbe Farbe zu haben schienen, wie solche, welche nur mit Gras besäet waren, und der Unterschied wurde mir erst dann deutlich, wenn ich die einzelnen Blumen in der Nähe betrachtete. Gleichfarben oder Hofa erscheint mir, z. B., bei Azaellblau und bei Argemillroth, Purpur, bei Lapissteinblau. Viele rothe, grüne und braune Farbentöne kann ich nicht von einander unterscheiden. Niemals konnte ich mich an den so gewöhnlichen schönen Farben erfreuen, welche das Laub im Herbst annimmt. Die einzigen Veränderungen, die ich bemerke, sind, daß manche Blätter gelb werden und die Farbe der übrigen weniger lebhaft ist, als im Sommer. Braun erscheint mir nicht als eine besondere Farbe, sondern nur als

ein eigenthümlicher Farbenton, und ich glaube, daß ich Dunkelbraun von Schwarz nicht würde unterscheiden können.“

Der zweite Bericht, d. h., derjenige des Herrn, welchem die Fähigkeit abgeht, zwei der Primärfarben zu unterscheiden, lautet folgendermaßen: „Ich kann einen Unterschied zwischen zwei nebeneinanderliegenden Farben erkennen, aber deren Farbe durchaus nicht genau bestimmen. Ich kann zwar die Farbe verschiedener Gegenstände durch Betrachtung der Zweie, zu denen man die oder jene Farbe öfters benützt, ziemlich errathen, bin aber meiner Sache nie gewiß. Ich weiß, z. B., daß Gras grün ist, würde aber wohl die grüne Farbe an andern Körpern nicht leicht wiedererkennen. So ist mir auch bekannt, daß Gold gelb und Silber weiß ist; aber ich unterscheide in einiger Entfernung eine Guinee von einem Schilling nicht durch deren Farbe, an die ich bei Bildung eines Schusses nie denke, sondern nach deren allgemeinem Ansehen. Ich kann eine goldene Uhr nicht nach der Farbe von einer silbernen unterscheiden, weiß aber, wenn ich die eine oder die andere in die Hand nehme, nach dem Gewicht sehr wohl anzugeben, von welchem Metalle sie ist. Man fragt mich, z. B. zu weilen, welche Farbe ein Fenstervorhang habe, und ich errathe dieselbe öfters, obwohl ich mich noch häufiger irre. Ich weiß, daß Vorhänge gewöhnlich blau, roth oder grün sind, und ich suche mir darüber ein Urtheil zu bilden, welche Farbe der gegebene Vorhang wohl haben dürfte. Ich bemerke meinen Gesichtsfehler zuerst, als ich in der Schule Charakter zeichnen und illuminiren sollte, wozu ich mit einem Farbentafeln anstufte. Als nun die Namen der Töne sich verwechseln hatten, konnte ich sie nicht länger unterscheiden, und ich sah mich genöthigt, von dieser Arbeit abzustehen. Als ich, wegen des Todes meines Vaters, Trauer anlegen mußte, kaufte ich einen dunkelgrünen Anzug, und ward meines Irthums nicht sehr gewahr, als bis mich ein Bekannter fragte, seit wann ich nicht mehr trauere. Der Regenbogen machte mir mehrere Jahre lang viel zu schaffen, da ich ihn so oft wegen seiner Schönheit rühmend hörte, weagern er mir immer nur als ein helles Streif zu sehen, der an einem Bande dunkler war, als am andern, und sich zwischen denselben allmählig auflöste. Ich kam aber darüber durchaus auf's Reine, als ich durch ein Prisma sah, wo sich mir denn sogleich dieselbe Erscheinung darstellte, nur mit dem Unterschiede, daß ich in dem ersten Bilde zwei bis drei Farben unbedeutend zu erkennen glaubte.“ (The Lancet. July 14. 1838.)

Miscellen.

Von Coarmentbieren der Pflanzen hat Dr. Prof. Wigen zu Berlin der Pariser Academie der Wissenschaften in einem Schreiben Mittheilung gegeben: „Wenn die Gräser von Coarmentbieren in einigen Gruppen von Blattstücken anderer Dimensionen, wie, z. B., die *Musa frondosa* et *hospalis*, schon wegen der Analogie mit den Boaspeeren der Aebere, eine der Aufmerksamkeit würdige Erscheinung ist: so nimmt das Interesse dieser Erscheinung noch mehr zu, weil man in den Vegetabilien dahin ansteigt, die Gattungen zu bestimmen, wo diese Aebere zu erscheinen anfangen. Durch die große Ähnlichkeit in ihrer Form und durch die Lebhaftigkeit ihrer

Bewegungen kann man annehmen, daß in beiden Keilen diese Wesen auch nachgelegen in der Bildung vorliegen. — Die Beobachtung hat mit gezeigt, daß in den Weelen, wie in der Chama, jedes Coasmenthieren einzeln in einer Zelle der Pellenmaße entwickelt wird. Im Jahre 1835 habe ich die in den Zellen der Pellenmaße der Chama vulgaris eingeschlossenen Keime für die Coasmenthieren selbst gehalten. Jetzt aber habe ich constatirt, daß diese Keime nur die Ektolippen sind, in deren Innern sich die Coasmenthieren bilden. Wenn sie gebildet sind, so verdunkeln die Zwischenräume der Zellen, und man sieht, wie die keilförmig gewachsenen Thierchen in der ganzen Länge der Pellenmaße geordnet sind. Die Bildung des Walfers verläuft ein Wesen der Chama in der Zelle und die Thierchen kommen dann hervor. Der dicke Theil des Körpers bewegt sich vorwärts, indem sie sich krümmen und bewegen. Der dünnere Theil lange und dünne Theil bleibt an dem Pellenmaße hängen. Endlich machen sich die kleinen Thierchen los, entrollen sich, indem sie sich bewegen, und über Wasser zu schwimmen. In diesem Zustande der Freiheit, bewegt sich der dünne Theil des Körpers, welcher jetzt ein Keim: so lang ist, als der dicke, nach vorn; alles zusammen bildet einen keilförmigen Keim, dessen Länge Bewegungen beobachtet werden sind. Die Coasmenthieren der Chama polynesiensis leben 2 bis 2 1/2 Generationen. Aus jeder Zelle der Pellenmaße, welche Dr. Mikrot so gut abgebildet hat in seiner trefflichen Abhandlung über Pflanzenanatomie, kommt ein einziges Coasme-

thieren hervor. Der dünne Theil des Körpers, der ganz durchsichtig ist, ist sehr sichtbar; aber wenn man das Thierchen durch Zeltirer abtötet, so wird es gelb. — In der Chama ist der dünne Theil noch länger. Im lebenden Zustande zeigen sich die Thierchen immer gerollt, was man wohl auf Rechnung ihrer ersten Lage in der Zelle schreiben muß. — Der Walferseller dat außer den Thierchen der Chama und der Chamaia auch noch die von Spilogram acutifolium und Hymen argenteum abgebildet. Bei dem letztgenannten Wesen bleiben die Zellen der Pellenmaße lange Zeit nach der letzten Furchung zusammengefallen. Im Wasser aufgelöst, trennt ein Keim sich davon ab und die Zellen selbst haben, durch den Anpress der in ihnen enthaltenen Thierchen, Bewegung gezeigt, welche nicht eher aufhörte, als die die Coasmenthieren hervorstritten und sich einzeln bewegen konnten. (Dr. v. Humboldt beschreibt, unter dem Mikroskope des Sen. Prof. Dr. die Angabe desselben bestätigt gesehen zu haben.)

Für Beobachtungen mittels Barometer hat Dr. Robinson in der mathematisch-physikalischen Section der Association zu Newcastle einen Vorschlag gemacht, der seine Beobachtungen weitestläufiger begünstigen zu machen beabsichtigt. Er hat nämlich das Barometer die Wege hinaufgetragen, seit man sich durch Reiten aus der Hochalpen eine Portion der Luft in leicht tragbaren Wasserdröben abholen lassen, welche dann leicht am Fuße der Berge untersucht werden könnte.

H e i l k u n d e.

Ueber Ausschneidung von Rippen

bieten die nachfolgenden Fälle großes Interesse dar, nicht allein wegen ihrer Seltenheit, sondern auch wegen der Wichtigkeit der Operation und der Wichtigkeit der erkrankten Theile. Beide Operationen wurden von Dr. Warren vorgenommen und von den Patienten war, als die Fälle bekannt gemacht wurden, eine hergestellt und der andere im Zustande der Reconvalescenz.

Im ersten Falle wurde die Operation wegen caries der Rippen vorgenommen. Der Patient, ein Weib von 40 Jahre alt, hatte Dr. Bigelow zu Rathe gezogen. Im früheren Jahren seines Lebens hatte er sehr an Asthma gelitten; seit 12 Jahren aber war er davon befreit gewesen und hatte sich einer guten Gesundheit zu erfreuen gehabt, bis 1834, wo er vom Lungenfieber befallen worden war. Nachdem er sich von der sehr bedenklichen Krankheit erholt hatte, wurde er von sehr heftigem Schmerz in der rechten Seite in der Gegend des Winkels der sechsten und siebenten Rippe geplagt. Bald darauf kam eine kleine Geschwulst an dieser Stelle zum Vorschein, welche, nachdem sie einige Monat lang stationär geblieben war, endlich aufging und eine Quantität jauchigen Eiters entleerte. Im Frühjahr 1835 wurde Dr. Warren wegen eines Hämorrhages consultirt, welcher seit Öffnung des Ablasses zurückgeblieben war. Bei der Untersuchung fand sich an der Seite der Brust, an der Stelle, wo die sechste und siebente Rippe sich mit ihren Knorpeln verbinden, eine kleine Öffnung, welche groß genug war, um eine Sonde von gewöhnlicher Dicke einzulassen. Die dasselbst eingebrachte Sonde drang mehr als einen Zoll tief ein in einer Richtung nach unten und hinten, wo sie dann von einer festen aber

nicht knöchernen Substanz Widerstand erfuhr. Die Untersuchung verursachte großen Schmerz, indem die Theile sehr empfindlich waren. Während des nachfolgenden Winters nahm die Schmerzen um die Rippen zu; die Respiration ging an, immer mehr und mehr belommen zu werden; der Patient litt von Zeit zu Zeit an einem Schütteln, woraus sich ein Zusammenhang zwischen dem Zwerchfell und den kranken Theilen zu ergeben schien.

Da der Kranke verhindert war, seine Geschäfte abzuwarten und allmählig von Kräften kam, zugleich aber auch viel Schmerz litt, so entschloß er sich, sich einer Operation zu unterwerfen. — Der Zustand wenige Tage vor der Operation war nun folgender: Er klagte über große Schwäche und Unvermögen, sich herum zu bewegen; seine Verdauung ist nicht gut; er hat fortwährend Schmerzen in der kranken Stelle. d. h., da, wo die sechste und siebente Rippe sich mit ihren Knorpeln verbinden. Hier ist eine große, harte und unbewegliche Geschwulst, welche an ihrer Oberfläche eine Fissilöffnung mit verhärteten Rändern hat. Wenn man eine Sonde in diese Öffnung bringt, so scheint die Tiefe der Höhle seit der Untersuchung im letzten Frühjahr sehr zugenommen zu haben, dem Anschein nach sowohl durch Ablagerung neuer Substanz an der äußeren Seite der Rippe, als auch durch Umschlagreifen der Knorpel nach Innern gegen die Pleura. Im Ende der Höhle fließt die Sonde etwas auf etwas, was sich wie Knorpel anfühlt und dann auf den knöchernen Theil der Rippe, der offenbar coriäc ist.

Die Operation wurde am 21. Januar vorgenommen, in Gegenwart einer großen Zahl ärztlicher Kunstgenossen. Der Patient wurde auf einen Tisch in horizontaler Lage gebracht. Ein 4 Zoll langer Einschnitt wurde in Schräger

Richtung über die sechste Rippe gemacht, mit welchem sich zwei weitere Einschnitte an jedem Ende des ersten Schnittes vereinigten, so daß auf diese Weise zwei viereckige Lappen zurge gebracht wurden.

Die Integumente wurden dann abpräparirt, was etwas schwierig war, weil sie an die unterliegenden Theile so sehr fest angingen, und so wurde eine feste, knorpelige Substanz bloßgelegt, welche eine große Geschwulst bildete und das natürliche Aussehen der Theile so veränderte, daß es schwierig war, zu bestimmen, in welcher Richtung die kranken Rippen und Rippenknorpel lagen. Nach geraumer Zeit und mit vieler Geduld wurde diese Substanz entfernt und so, zum Theil durch Schaben mit dem Scalpell, zum Theil durch den Gebrauch einer schneidenden Jange, die kranken Theile zuletzt bloßgelegt. Sowohl die sechste, als siebente Rippe, mit Inbegriff der Knorpel, wurde caries gefunden. Nun wurden die Rippen sorgsam isolirt von den umgebenden Theilen; eine Sonde wurde unter ihnen durchgeführt und die Pleura, welche sehr verdickt war, und ein Theil des Zwischells von der inneren Oberfläche derselben losgetrennt. Drei Zoll der siebenten Rippe und ihr Knorpel nebst zwei Zoll der sechsten wurden mittelst der Kettenzange und schneidenden Jange weggenommen. Die Wundung war gering und aus den Intercoastalararterien schien gar kein Blut hervorzukommen, wahrscheinlich, weil sie im Laufe der Krankheit obliterirt waren.

Die äußere Wunde, welche im Laufe der Operation etwas vergrößert worden war, wurde nun durch zwei oder drei blutige Hefte und Heftpflaster vereinigt. Obgleich die Operation lange dauerte und einige Theile derselben sehr schmerzhaft waren, so wurde sie doch standhaft ertragen. Der Patient schien nicht übermäßig erschöpft. Am zweiten Tage nach der Operation hatte er einen heftigen Anfall von Seitenstich, welcher einem reichlichen Adreasse wich. Nach zwei Wochen war er im Stande, im Zimmer herumzugehen. Weil er sich aber zu sehr anstrengte, wurde er von einer erythematösen Affection zwischen der Wunde und dem Darmbeine befallen. Dieß erregte mit reizvoller Eiterung. Von den Folgen dieses Anfalles erholte er sich nur langsam. Den folgenden Sommer ging er aufs Land, während er noch von Zeit zu Zeit an Schmerzen um die Rippen litt. Während seines Aufenthaltes auf dem Lande erholte sich seine Gesundheit allmählig, und als er nach London zurückkehrte, war die Wunde völlig geheilt und er befand sich ganz wohl.

Eine der größten Schwierigkeiten der Operation war die Entfernung der Knorpelbildung, welche die Rippen bedeckte und alle die anatomischen Zeichen zerstörte, welche nöthig waren, um die Operation mit einiger Leichtigkeit zu verfolgen. Das nahm viel Zeit weg und die Theile waren, denn, was man hätte vermuten sollen, gerade entgegen, mit einem hohen Grade von Empfindlichkeit ausgestattet. Ein Theil der Pleura und des Zwischells wurde bei der Operation bloßgelegt. Die Pleura war während der so lange dauernden Entzündung sehr verdickt worden; wenn das nicht

der Fall gewesen wäre, so würde es sehr schwer gewesen seyn, die Pleura loszutrennen, ohne die Brust zu öffnen.

Die andere Operation, wo die Aufschneidung eines Theils der Rippe durchgestellt wurde, betraf einen Fall von osteosarcoma. Der Patient war eine untere, starke Person aus Obercanada. Es hatte sich sechs Jahre vorher, ohne vorhergegangene Beschädigung, und ohne daß er es bemerkte, eine kleine locale Geschwulst über dem Winkel der neunten und zehnten Rippe gezeigt. Von der Zeit hatte die Geschwulst an Größe zugenommen, aber nach und nach mehr von der knöchernen Härte verloren, womit sie angefangen hatte.

Sie war von runder Gestalt, hielt etwa 6 Zoll im Durchmesser und erhob sich etwa zwischen 2 und 3 Zoll über die Rippe. Ihre Stellung befand sich an dem unteren Theile der Brust, bedeckte einen Theil der siebenten, achten, neunten und zehnten Rippe, hing mit allen diesen zusammen, vorzüglich aber mit der neunten, welche auch in ihren Bewegungen am meisten gebündelt war. Die die Geschwulst bedeckende Haut war in Farbe und Consistenz völlig natürlich und der Patient klagte sich nicht, daß er von der Krankheit Unbequemlichkeit und Schmerz habe.

Die Operation wurde am 17. März 1837 auf folgende Weise vorgenommen. Der Patient wurde auf eine Tafel gelegt, etwas nach der rechten Seite geneigt, mit einem Kissen unter der Brust, so daß die linke Seite des Brustkastens etwas vorgebeugt wurde.

Die Operation wurde mit einem etwa 5 Zoll langen, quer über die Geschwulst weggehenden Schnitte angefangen. In diesem Schnitt fiel ein Querschnitt unter rechtem Winkel mit dem Contrathilie, so daß beide Einschnitte ein T darstellten. Der so gebildete Lappen wurde lospräparirt, die Insertion des musculus obliquus externus bloßgelegt und, wegen der starken Contractionen, nicht ohne Schwierigkeit weggenommen. Dann ergab sich, daß der m. latissimus dorsalis über den äußeren Rand der Geschwulst lag, und die Durchschneidung aus dieses Muskel war ebenfalls oder noch mehr schwierig, als die des früher erwähnten. Das Abpräpariren war außerordentlich schmerzhaft und hatte einige Wundung zur Folge. Nachdem endlich die Geschwulst völlig bloßgelegt war, ergab sich, daß sie von der neunten Rippe entpang und an der siebenten, achten und zehnten stark festhing. Es wurde nun ein Messer sorgfältig unter die Geschwulst gebracht und dessen Zusammenhang mit den Rippen vorsichtig losgetrennt, wobei man sich sehr in Acht nahm, nicht durch den m. intercostalis zu schneiden und in die Brust einzudringen. Da die Verbindung der Geschwulst mit der neunten Rippe sich nicht auf die ganze Basis erstreckte, so hatte das auf den Gedanken geführt, daß mehr von der Rippe erhalten werden könne, wenn man erst die Geschwulst wegnehme und dann die Rippe durchschneiden, als wenn man Geschwulst und Rippe zu gleicher Zeit wegnehme. Sie wurde daher, etwa in einer Entfernung von einem Zoll von der Rippe, von ihrem Knorpel abgeschnitten und der krankhafte Ursprung der Geschwulst bloßgelegt.

Dann wurden die musc. intercostales durchschnitten, das Zwerchfell sorgfältig von Rippe und pleura losgetrennt und eine Höhlende unter der Stelle durchgeführt, wo die Rippe durchschnitten werden sollte. Dann wurde der Knochen mit scheidender Säge durchschnitten und etwa 2 Zoll davon sammt dem Knorpel entfernt. Augenblicklich stieg das Zwerchfell in die Höhe und bildete eine hernia zwischen den Rippen. Die Hämorrhagie war nicht groß und kam meistens aus den geschnittenen Muskeln. Keine Arterie blutete so stark, daß eine Unterbindung nöthig gewesen wäre. Die Wunde wurde durch blutige Hefte und Pflasterflaster vereinigt. Der Patient war durch die Operation wenig angegriffen, aber es erfolgte eine starke fieberhafte Aufregung, welche die Anwendung reichlicher Blutung erforderte.

Die Wunde war fast ganz durch erste Vereinigung geheilt, und der Patient kam, als dieser Bericht ersattet wurde, ohne Eintritt übler Symptome, wieder rasch zu Kräften.

In den unter der Rippe liegenden Theilen hatte, in diesem, wie in dem vorigen Falle, wenig Verdrickung der Theile stattgefunden, wodurch die Kostenennung der pleura und des diaphragma von den Rippen, mit denen sie zusammenhängen, schwieriger und gefährlicher gemacht wurde, die übrigen bewerkstelligt wurde, ohne in die Brust einzudringen.

Beide Fälle beweisen übrigens, daß die Ausschneidung der Rippen, unter gehöriger Vorsicht, mit verhältnismäßiger Sicherheit bewerkstelligt werden kann. — (Boston Medical and Surgical Journal. 28. April 1837.)

Ein künstlicher After durch Autoplastik geheilt.

Von Hrn. Stauda.

Ein 52-jähriger Bauer hatte seit langer Zeit einen Leistenbruch in der rechten Seite, welchen er mit einem schlechten Bruchbände zurechtstellte, unter welchem sich vor drei Jahren der Bruch einklemmte. Er wendete sich sehr spät an einen Arzt, als bereits der sämtliche Bruchinhalt, nebst dem Bruchhüllen, trankig geworden war. Es bildete sich ein künstlicher After. Der Kranke erholte sich und ging endlich wieder an seine Arbeit, hatte jedoch in der rechten Leistengegend eine große Öffnung, durch welche man das Innere des Blinddarms gewahrte, dessen verdickte Wand zerfiel war; durch die Öffnung ging der größte Theil der Fäces ab.

Der Kranke blieb drei Jahre lang in diesem Zustande, wobei nur hiemalen ein mehr oder minder großes Darmstich zu der Öffnung heraustrat, welches bei rubigem Verhalten und angemessenem Druck von dem Kranken immer selbst wieder zurückgebracht wurde. Gegen Ende Februar d. J. indess trat, in Folge beträchtlicher Anstrengung, ein so großes Darmstich durch die anormale Öffnung hervor, daß weder der Kranke selbst auf seine frühere Weise, noch ein hinzugekommener Arzt die Reposition zu bewerkstelligen im Stande war. Ueber die Größe der vorgetretenen Geschwulst, aus welcherständig Fäcalmassen hervortrat, erschrak, machte sich der Kranke auf dem Weg nach Paris. Im Hôtel

Dieu fand sich folgender Zustand. Eine rothe, mit Schleimbaut überzogene, zwei Küsse große Geschwulst lag in der rechten Leistengegend; sie zeigte auf ihrer Oberfläche fortwährend wurmformige Bewegungen; am innern, obern Theile der Geschwulst befand sich eine längliche, von 2 Rippen umschlossene Öffnung, welche man leicht als die Julo-Gecalöffnung erkannte; durch diese stieß fortwährend der flüßige Kot ab. Durch den normalen After wurde nichts ausgeleert. Der Kranke war sehr abgemagert. Nach langem Bemühen und erst durch einen 2 Stunden lang fortgesetzten Druck gelang die Reposition, wobei man erkannte, daß das ganze colon ascendens, der Blinddarm und das untere Ende des Dünndarms vorgefallen waren. Die Öffnung in den Rauddecken war rund, und hatte einen Durchmesser von 16 Linien. Um einen neuen Vorfall zu verhindern, wurden Compriessen angelegt und eine spizen darüber angebracht, welcher Verband nachher durch eine elastische Bandage ersetzt wurde. Bis zum Mal hatte sich die Öffnung nur wenig zusammengezogen und hatte noch die Größe eines Atalers, und schien auch nicht weiter sich verengern zu können. Hinter der Öffnung war keine Schiedewand im Darm; eine Veranlassung zur Anwendung des Entereotom war daher nicht vorhanden. Es wurden daher die Ränder der Öffnung angezogen, und mittelst der Zapfennath vereinigt, nachdem zuvor auf die innere Seite der Öffnung ein Stück von der Schwimmblase eines Fisches gelegt worden war, um das Eindringen des Koths zwischen die Wundklappen zu verhindern. Dieser und ein wiederholter ähnlicher Versuch waren ohne allen Erfolg. Deswegen wurde ein vierseitiger Lappen von Haut und Zellenweben unterhalb der anormalen Öffnung mit drei Schnitten abgetrennt und kloss mit einem Bande gegen die Leistenfalte hin in Verbindung gelassen. Hierauf wurde die die Wundränder bedeckende Haut abgetragen, und die Hautlappen über die Wundöffnung herübergezogen und in der Umgebung des künstlichen Afteres so angeheftet, daß die Hautlappen überall über die Ränder der Öffnung übergieng. Ueber dem Gangen wurde ein reicher Charpieverband vermittelst eines Bruchbandes festgehalten. Am 4ten Tage war die Verwundung der Ränder nach Innen und Außen zu Stande gekommen, nach oben oder nicht, gleiches er auch hier seine Lage vor der Öffnung beibehielt. Der künstliche After war also in eine normale Spalte verwandelt, deren Ränder sich offenbar bald vereinigen mußten. Nach 14 Tagen wurde der obere Rand des Lappens und der ihm entsetzende Rand des Afteres angezogen und mittelst der umschlingenden Nath vereinigt. Diese Vereinigung gelang bis auf 2 kleine runde Öffnungen, die sich aber durch Abkugung mit Höhlenstein bald vollkommen schlossen. (Gaz. med. No. 30.)

Von einer Drillingsgeburt mit Einkielung,

hat Dr. Joseph A. Cox, von Augusta, am 24. Sept. 1837 einen Fall beobachtet und in dem American Journal vom Febr. 1838 beschrieben.

Die Frau war eine Negresse, zwischen 35 und 40 Jahr alt. Sie hatte während des ganzen Verlaufs der Schwangerschaft gekränkelt und befand sich namentlich zur Zeit der Geburt sehr übel.

Die erste Geburt war leicht und schnell vorübergegangen und das Kind geboren, ehe der Doctor kam. Er fand die Frau auf dem Boden auf den Knien liegend, sich an einen Stuhl anlehnd und das Kind am Nabelstrange hängend. So wie er die Unterbindung des Stranges vorgenommen und diese abgeschnitten hatte, wurde die Frau zu Bette gebracht und bei der Untersuchung fand der Arzt, daß die Füße eines zweiten Kindes vorlagen. Die Geburt rückte bei dieser Lage vor, bis der Kindkörper bis an die Achselgelenke vorgetrieben war, wo, weil die Wehen schwächer wurden und man Strangulation der Nabelschnur fürchtete, Secale cornutum dargereicht wurde, was die Wirkung der Wehen vermehrte. Die nächste bemerkenswerthe Erscheinung waren nun, durch convulsivische Zusammenziehung der Beine, Zeichen von ungewöhnlicher Zusammenbrückung des Hirms. Zu gleicher Zeit beklagte sich die Frau über heftigen Schmerz und Betäubung in ihrem rechten Beine, derselben Seite, wo der Kopf des obern Kindes auflag. Es wurden nun weitere Untersuchungen angestellt, um die Ursache der Zusammenbrückung und des Aufenthaltes zu entdecken: denn das Becken war ungewöhnlich weit und das Kind nicht groß, obgleich auch nicht viel unter Mittelgröße. Bei dieser Untersuchung entdeckte der Doctor den Kopf eines dritten Kindes unter dem Beckeneingange (below the superior strait), während der Kopf des zweiten, dessen Körper abeben war, noch oberhalb desselben Einganges (still above the same strait) sich befand also einen Fall von eingeklemmten Köpfen darbietend. Sein erstes Vorkommen war, den Kopf des dritten Kindes aus dem Wege zu schieben; aber dieß erach sich bald als unaussführbar, denn er war unbeweglich unter dem obern Eingange feststehend. Da er mit dem von Einigen aufgestellten Grundsatz, das obere Kind mittelst der Jaque zu entbinden, ehe man den Kopf des unteren Kindes entbindet, nicht übereinstimmt, so beschloß er, die Entbindung lieber so lange abzuwarten, als es ihm nur mit der Sicherheit für die Mutter vereinbar scheine und, wenn es nöthig werde, lieber den Körper des unteren Kindes abzuheben und den Kopf von dem obern Eingange wegzudrücken und so dem obern Kinde zu gestatten, geboren zu wer-

den oder, wie die Umstände erfordern möchten, es mit der Jaque hervorzuheben. Während er so den weiteren Verlauf abwartete, besuch er eine Consultation; allein noch vor der Ankunft eines zweiten Arztes und innerbalb etwas mehr als einer Stunde, seit er die wahre Natur des Hindernisses erkannt hatte, gingen beide Köpfe durch das Becken. Das obere Kind machte einige trampfaste Bewegungen, nachdem es geboren worden war, konnte aber nicht wieder in's Leben gerufen werden. Beide Köpfe trugen die Spuren ihres wechselfeitigen Einbruchs. Außer dieser zufälligen Entstellung waren alle Kinder gut geformt und wenig über das gewöhnlichen Größe. Die Mutter hatte ein so gutes Kindbette, als es für den geschwächten Zustand ihrer Gesundheit nur zu erwarten sein konnte.

Viele schwere Geburten entspringen aus zu kleinen Beckendurchmessern; dieß aber war eine schwere Geburt, welche häufig auf Rechnung eines zu großen Beckens geschrieben werden muß; denn, wäre es ein Becken von gewöhnlichem Durchmesser gewesen, so hätte der Kopf des dritten Kindes nicht neben dem zweiten Kinde noch in den Eingang eintreten können.

Miscellen

Von künstlichen Gelenken nach Luxationen des Oberschenfels nach Oben und Außen unterscheidet Gravellicier, nach seinen Untersuchungen, zwei Arten, welche sich hinsichtlich der Symptome ausfallen von einander unterscheiden. In einem Falle ist das neue Gelenk tief und mit starken Banden umgeben; der in die Höle gerückte Oberschenkel ist abwärts nach Vorn und Außen gerichtet, und schattet nur sehr wenig Beckenauß; die Aussage ist dabei unvoränderlich nach Innen gemeint; in dem andern Falle ist das neue Gelenk auf der Darmbeingebe weniger vollkommen ausgebildet, die Ränder sind flach und die Gelenkbänder sehr schlaff; dabei ist der Fuß zwar ebenfalls verkrüßt, aber in verschiedener Richtung zu bewegen, und namentlich auch mit seiner Fußspitze nach Außen zu wenden, wiewohl gewöhnlich die Fußspitze nach Innen gewendet bleibt.

Watte als Schutz für die Augen nach Augenoperationen, namentlich nach Extraktionen des Staarcs, empfiehlt Moore als das beste Mittel, sowohl um die Augen geschlossen zu halten, als um die Einwirkungen von Temperaturveränderungen abzuhalten. Er hat auf die geschlossene Augenlider eine Hand voll feiner Watte leicht auf. (Gaz. méd., No. 41.)

Retrospec. Der Dr. J. A. Reine, der Untersucher der orthopädischen Institute zu Würzburg und zu Schwetzingen, ist am 7ten Septbr. gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

History of the British Zoophytes. By G. Johnston, M.D. London 1838. 8.
The Science of the Cerebro-spinal Phenomena, attempted by J. S. Hough, MD. London 1838. 12.

Compte rendu du service de la chirurgie de l'Hôtel-Dieu, pendant l'année 1819. Par M le Docteur Marz. Paris 1838. 8.

R e g i s t e r

zu dem siebenten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Aale, über Fortpflanzung derselben. CXL.
120.
Abgang eines Stücks Dünndarm. CXXXIV.
31.
Abseß am Oberschenkel, der mit Pusteln
ge schmückt der art. poplitea Aehnlich
keit hatte. CXLIV. 189.
Aepfel, Zellgewebe derselben mit dem der
Birnen verglichen. CXLII. 145. CXLIII.
161. CXLIV. 181.
Aiter, künstlicher, neues Frühlungsverfahren.
CXLVII. 237. — durch Autoplastik ge
heilt. CLIV. 349.
Anthracosis, schwarze Infiltration d. Lunge.
gen. CXLVII. 233.
Americanischer Strauß. CXXXIX. 104.
v. Ammon's Rippenbildungs - Methode.
CXXXIX. 112.
Amphibien, Classification derselb. CXLIII.
170.
Amputationsstumpf, Periveneandie in dem
selben. CXLV. 207.

Anurypoma im Zwölffingerdarme. CXXXIV.
28.
Ani fissura, Behandlung der selben. CL.
303.
Aortenbogen, ringförmiger. CXLV. 207.
Armuth, Einfluß ders. auf geheilte Typh.
CL. 288.
Arsenik, Frage nach demselben. CL. 304.
Atlas, Fractur desselben. CLII. 313.
Atmosphäre, Electricität ders. CXXXVIII.
90. — Temperaturveränderungen ders.
CLIII. 321.
Auszeichnung der Rippen. CLIV. 345.
Austrocknung der Wurmern. CXXXIV.
27.
Axine Belones. CXXXVIII. 83.

B.

Balaena rostrata, Anatomie derselben.
CLII. 305. CLIII. 322.
Berton's Operation d. Anchylost. CXXXV.
41.
Brennringruhen in Birma. CXLV. 193.

Bierhefe, von organischer Beschaffenheit.
CXLVIII. 241.
Birn, Zellgewebe und hölz. feine Gon
cretionen darin. CXLII. 145. CXLIII.
161. CXLIV. 181.
Blainville's Bericht ab. die zoolog. Ergeb
nisse der Reise der Bonite. CXLVII.
225. CXLVIII. 243.
Blase, ab. electriche Strömungen beim
Chlor. und Vegetationsproceß. CLIV.
339.
Blind, ab. Heilung eines künstl. Asters
durch Autoplastik. CLIV. 349.
Blase, Wurm in ders., unter Erscheinun
gen wie von einem Blasenreine. CXLVI.
224.
Bluternepidemie unter den Americanischen
Indianern. CXLII. 159.
Blutsucht bei einem Kinde, mit ringförm
gem Aortenbogen. CXLV. 108.
Blutweis auf Bisitenarten. CXLII. 160.
Blennorrhoea urethralis mit Charpie
bochten behandelt. CL. 287.

Blutflag, merkwürdige Wirkung desselben. CL. 298.
 Blutfluß, periodischer, bei Röhren. CL. 273.
 CL. 291.

British Association for the promotion of Science. CL. 296.

Brogian, ab. Lepidodendron. CXXXIX. 97.

Bruchoperationen, ab. CXLII. 153.

Brunner's naturforsch. Reise nach den Capverdischen Inseln u. d. African. Westküste. CLII. 314.

Brustkrebs, Ausmessung desselben bei Brustkrankheiten. CXXXIII. 16.

Bunfen, Sammlungserfolge nach Surinam. CXXXVII. 72.

Buße, über Behandl. der fissura ani. CL. 303.

C.

Cagniard Batout, ab. organisierte Versuchsenheit der Biologie. CXLVIII. 241.
 — ab. die Erzeugung d. menschl. Stimmes. CXXXVIII. 81. CXLIX. 261.

Caput obstipum, durch Durchschneidung des m. sternocleidomastoideus in 37 Fällen geheilt. CXLIV. 192.

Caries der Wirbelsäule, Congestionsabscesse der Lungen voraussend. CXXXVIII. 96.

Cataractae sublatio, eine neue Staaroperationemethode. CXLVII. 289.

Cephalopoden, Entwicklung des Embryos derselben. CXLVI. 209.

Chevallier's mineralogische und geologische Resultate a. d. Erbumschiffung in d. Bonite. CXXXVI. 53.

Chimpanze, Affe zu Paris, am Durchbruch der Zähne gekerkert. CXLIV. 186.

Chlorosis u. deren Behandlung. CXXXVIII. 95.

Chlorotisches Fieber. CXLVI. 217.

Cholera, prophylactische Massregeln gegen dieselbe. CXLII. 153.

Chthonophagie (Gedreissen). CXLII. 160.

Coinbet, über Gesundheitsverhältnisse im Straßhaufe zu Genf. CL. 297.

Colicium gegen tetanus. CXXXIX. 112.

Congestionsabscesse der Lungen bei caries der Wirbelbeine. CXXXVIII. 96.

Corpora lutea im jugendl. Zustande. CXLIII. 170.

Corrigan, über Eitropf der Lungen. CXXXVIII. 89.

Cervini, über Axina Belones. CXXXVIII. 83.

Criquet's und Zan's naturhistorisches Museum zu Mailand. CXLII. 136.

Croupösnitische Krämpfe. CXLII. 137.

Cruveilhier, über Krebs des Herzens. CXLIV. 185. — ab. Pericarditis tuberculosa. CL. 281.

D.

Davy, über die Coenenbläschen u. Hüllflüssigkeit. CXLIV. 177.

Dechambre, ab. Heilbarkeit der Syphilis. CXL. 121.

Didelphis-Knochen von Steinseid, von Blainville gemeldet. CL. 295. CLIII. 330.

Dritlingsgeburt, mit Einklebung. CLIV. 350.

Dremer, zur Anatomie desselben. CXXXV. 36.

Dubois, mikroskopische Untersuchung der Kupferempfindung. CXXXVI. 51.

Dugès, über Entwicklung des Embryos der Cephalopoden-Mollusken. CXLVI. 209.

E.

Edmonds, ab. Mortalität der Soldaten im Kriege. CXXXIII. 9.

Erforschung u. Heil der Fäden. CXLVIII. 269.

Einhorn, Angaben über dasselbe. CLII. 313.

Entwicklung. CXLIX. 263.

Electrische Strömung des m. Gähne- und Vegetationsprocesses. CXXXIII. 7. CLIV. 339. — Strömungen im Großhirn. CXLV. 192.

Elktion, ab. die Unfähigkeit, gewisse Farben zu unterscheiden. CLIV. 341.

Ellis, über Eitropf der Lungen. CXXXV. 46.

Embryo der Cephalopoden CXLVI. 209.

Entbindung, unangewandte. CXXXIV. 31.

Erbrechen, als Reflexfunction der Spinalnerven. CXLIV. 191.

Eßig in Pulverform. CXLVIII. 256.
 Extracutane Schwangerschaft, zweimalige. CXLV. 208.
 Extremitäten mangelnd. CXXXIII. 1.

F.

Fachen, gewisse, können zuweilen nicht unterschieden werden. CLIV. 341.

Fisch mit vier Augen, aus Surinam. CL. 296.

Fisch, Gephyre derselben. CXLII. 136.

Fimmerfuchung. CXXXV. 40.

Floquin, ab. d. Pest in Emporo. CXXXIX. 105.

Fossilie Fußtrittspuren in Gipsstein, denen von Fiedler bei Hildburghausen ähnlich. CXXXVIII. 90.

Fractur des ersten und zweiten Halswirbels. CLII. 313.

Frauenmilch, Donné's Untersuchung derselben. CXLVI. 223.

Frosch, galvanisch-electrische Strömung in derselben. CXLV. 193.

Fäuflinge. CXL. 120.

Fußschwelle und die Ursache ihrer Unterdrückung. CXXXIII. 7.

G.

Galvanisch-electrische Strömungen im Frosche. CXLV. 193.

Ganges, Gallenminderertrag aus derselben. CXLVII. 234.

Gehirnmittelfornix, Behandlung derselben. CXLVIII. 253.

Gehirnerweichung, Heilbarkeit derselben. CL. 121.

Gehirngänge fehlen. CXXXVII. 71.

Gehirnerweichung, Untersuchung derselben. CXXXV. 46.

Gelenke, künstl., nach Exaration des Oberflächen. CLIV. 352.

Geologische Ergebnisse der Expedition der Bonite. CXXXVI. 53.

Gesundheitsverhältnisse im Genfer Straßhaufe. CL. 297.

Geyer in Bengalen. CXLII. 154.

Ginge, ab. Nervencandide in Amputationen. CXLV. 207. — ab. Nervencandiden. CXL. 118.

Goldschmelzen im d. Africa. CXXXIX. 103.

Graham, üb. Abscesse am Oberschenkel, Putzobergeschwürleter a. poplitea simuliterab. CXLIV. 189.

Guaicore (Stenotornia) auf Trinitat. CLIV. 337.

Gunn, üb. einige Vierfüßer und Fische in Banblemensland. CXL. 113.

H.

Haar, veränderte Beschaffenheit desselben. CXXXVIII. 90.

Hall, Warshaw, über croupösn. Krampf. CXLII. 137. — über Reizung der vorletzten Eingänge d. Rückenmarkes. CXXXVI. 64.

Hämaturie, endemische, in den Tropenländern. CLIII. 329.

Hamilton, John, über Folgen von Verrenkungen. CL. 282.

Parasitencirrhosen, Behandlung derselben. CXLVII. 240.

Hautflecken, über den Guaicore auf Trinitat. CLIV. 337.

Häufchen, magnetische. CXLIII. 175.

Hentz, über Ekelst. und Eiterbildung. CXLIX. 263.

Hers, Entzündung desselben in Folge eines die Brustwandung verkröbenden Keilschors. CXLVI. 224. — Krebs an demselben. CXLIV. 185. — spontane Zerreißung desselben. CXLIV. 192.

Hilggrad, den der Mensch aushalten kann. CXLIV. 186.

Hobel, auf Holz einwirkend, veranlaßt Electricitätsüberschreitungen. CXXXIV. 24.

Höhenbeobachtungen mit Barometer. CLIV. 446.

Hornhautgeschwüre, Schließung derselben. CLII. 320.

Hôtel Dieu zu Paris. CLI. 304.

Huvel, über gänzlichen Mangel an Extremitäten bei einem vierzehnjährigen Mädchen. CXXXIII. 1.

H. phlogis naturhist. Sammlung. CXXXV. 42.

Hüll, Behandlungsweise des Gebärmuttervorfalls. CXLVIII. 253.

Hunde, Heiß und Eifersucht bei denselben. CXLVIII. 259.

Hörschenschlag auf die Unterleibshöhle. CXLIV. 192.

Hörreale der Schreienhaut und des Sauerstoffs. CXLII. 160.

Hydrophobie inoculit. CXXXIV. 31.
Hygroma cellulosum am Halse eines Neugeborenen. CXXXV. 48.

J.

Jardin des Plantes zu Paris. CXXXV. 42.

Ichthyosaurus in der Kreide. CXXXVI. 57.

Infulorien, fossile. CXL. 120.

Jagted, über Behandl. epidemischer Puerperalfebr. CXLIII. 169.

Intelligenz der Thiere. CXXXV. 33.

K.

Kartoffeln durch Erfrieren veränd. CXXXV. 42.

Kastanienzweig, auf einen Eichbaum gepropft. CXLIV. 166.

Kehlkopfknorpel, sog. Verknöcherung derselben. CLIII. 336.

Kriton-Rhinoceros. CL. 280.

Kerr, über Laryngismus stridulus in gerichtl. Beziehung. CXLIII. 173.

Koon Pan, ein sonderb. Thier in Siam. CL. 280.

Kinnbittfieber, epidemisches. CXLII. 144.

Knochensystem, Wiedererzeugung in demselben. CXLIX. 263.

Kämpfe von Reizung der Nasenhöhle. CXXXV. 48.

Krebs des Pteryg. CXLIV. 185.

Kron, über den nervus lateralis d. Pterygoiden. CXXXVII. 70.

Kuhpockenamphe mikroskopisch untersucht. CXXXVI. 57.

L.

Laryngismus stridulus in gerichtlicher Beziehung. CXLIII. 173.

Larpen, hysterische Affektion desselben. CXLVI. 220.

Leberabscess, in Lungen und im Darmcanale sich öffnend. CL. 288.

Der, über Palatargeschwülste und Polypen im Uterus. CXLV. 207.

Lepidodendron. CXXXIX. 97.

Leucorrhoe, Behandlung derselben. CXXXVI. 64.

Leichenarten, welche ihre Eigenschaft des Kal-

fells ausstößend, in die Erde rücken. CXLVII. 233.

Limnoria terebrans. CXXXVI. 49.

Lippenbildung. CXXXIX. 112.

Lust, warme, zur Heilung großer Wunden empfohlen. CXXXVI. 64.

Lufteinströmung in der Bauchhöhle von der in d. Darmhöhle zu untersuch. CXXXVII. 80.

Lufteinbringen in die Venen zu verstopfen. CXXXIV. 32.

Lungenarterie, Ruptur derselben. CXL. 128.

Lymndes-Gier, Entzündung. CXXXVIII. 81.

M.

Magnetismus, thierischer. CXLIII. 175.

Malgaigne, über prolapsum recti durch d. vagina. CXLVII. 235.

Manitöches Museum. CXLVI. 218.

Manil, über Structur d. Muskein. CXLVI. 217.

Marmmen, deren Austrocknung. CXXXIV. 27.

Mateuci, über galvan. electr. Strömungen im Frosche. CXLV. 193.

Mayer, über den nervus accessorius zur Anatomie des Dromedars. CXXXV. 36.

Me'Diott, über Chlorot. Fieber. CXLVI. 217.

Messen der Röhre, neuer Apparat dazu. CXLII. 144.

Milne, Edwards, über Nahrungsmittel. CXXXVII. 73.

Mineralogische Ergebnisse der Schiffsexpedition der Bonite. CXXXVI. 53.

Mombiers, über gewöhnliche Fußschwellen. CXXXIII. 7.

Morphium aceticum, endermatisch gegen Krämpfe. CXXXVI. 63.

Mortalität der Soldaten im Kriege. CXXXIII. 9.

Muskein, mikroskopische Untersuchung derselben. CXLVI. 217.

Mytilus margaritiferus. CXLIX. 257.

N.

Nahrungsmittel und deren Einwirkung auf die thierische Oeconomie. CXXXVI. 58.

CXXXVII. 73.

Nationalzukunftskunst. CXLII. 154.
 Naturgeschichte in Eim. CXLIX. 264.
 Nekrosen: Bartels, CXXXIII. 32. — Wenzel.
 CXXXV. 48. — de Andrada e Silva.
 CXXXVI. 58. — Ziare. CXXXVII.
 80. — Necum. CXXXIX. 104. —
 Wölzel. CXLII. 154. — Dr. von Eor.
 CXLIII. 176. — Warrert. CL. 280 —
 Ad. v. Schamisso. CXLIX. 264. — Dr.
 J. G. Meier. CLIV. 352.
 Nerven des fünften Paares, Einfluß des-
 selben auf das Gesichtsglied. CXLVIII.
 255.
 Nervenanfenden (beim Balstische). CXL. 118.
 Nervensystem, organisches, in seinen Ver-
 richtungen. CXXXVII. 65.
 Nervenerkrankung und deren Folgen. CL.
 282.
 Neuralgie des Hodens. CLII. 320.
 v. Nordmann's naturhistorische Reiseaus-
 beute am schwarzen Meere. CXL.
 120.
 Numan, über eine Menstruation bei Käl-
 den. CL. 273. CLII. 293.
 Nux vomica, getrocknet. CXXXIII. 16.

D.

Dbr. Structure desselben. CXLII. 129.
 Dpium ohne Morphium. CXXXIV. 32.
 Drang Utung. CXXXVI. 56.
 Organe, Richtung und Geschwindigkeit der-
 selben. CXXXIII. 5. CXXXIV. 17.
 Ovarienexstirpation bei Kälben, um das
 Willkürliche Zügelung zu erhalten.
 CXLII. 160.
 Dnen, über chemische Zerlegung fossiler
 Zähne. CLII. 314.

P.

Pappenheim, über Structure des gesunden
 äußeren und mittleren Ohrs. CXLII. 119.
 Paracentese, spontane, bei Hydrops Asciti-
 cos. CXL. 128.
 Pavil, über eine neue Stasopercationsme-
 thode. CXLVII. 239.
 Pericarditis tuberculosa. CL. 281.
 Pericardium. CXLIX. 257.
 Peß in der Leuone. CXXXIX. 105.
 Pfeiler, Sterblichkeit derselben. CXXXIV.
 25.
 Pfeufer, über prophylactische Waaffengen
 bei der Cholera. CXLII. 153.

Phibios über Fractur des atlas und pro-
 cessus odontoides epistrophei. CLII.
 313.
 Physala pelagica. CXLVI. 216.
 Polypen in d. weibl. Uterus. CXXXIII.
 16.
 Pörcien, americanischer. CLIII. 323.
 Person, über die Brängen der Intelligenz
 bei Thieren. CXXXV. 33.
 Prolapsus recti. CXLVII. 235.
 Puerperalfieber, epidemisches. CXLIII.
 169.

R.

Rapre, über endemische Hämaturie in Tro-
 penländern. CLII. 319.
 Rapre's Verfahren zur Prüfung des künst-
 lichen Asters. CXLVII. 237.
 Recti prolapsus. CXLVII. 235.
 Rectovesicalfistel, Durchschneidung des
 Sphincter ani. CXXXIV. 32.
 Reid, über Rückwärtsbeugung des Ute-
 rus u. CLII. 301.
 Respiration der Kinder. CXXXVIII. 94.
 Rhea Darwinii. CXXXIX. 104.
 Rhinoceros Keitloo. CL. 280.
 Rippen - Ausfchneidung derselben. CLIV.
 345.
 Rückwärtsbeugung des Uterus. CLII. 301.
 Ruptur des Uterus. CXXXIX. 110.
 Roland, über hysterische Affectionen des Ca-
 rnar. CXLVI. 220.

S.

Saamenbläschen, die in ihnen enthaltene
 Flüssigkeit. CXLIV. 177.
 Saamenentleerungen der Pflanze. CLIV.
 344.
 Salpeterminerale Silbererz u. Ammoniak,
 Kragens auf Arsenit. CLII. 304.
 Salz, den Nahrungsmitteln beigemischt.
 CXXXVIII. 95.
 Sauerstoffgas der Stasopercationsmethode zu
 benutzen. CXXXIII. 8.
 Schenkelschmerz, wo ein Stück Eisen
 zwischen die Schenkel eingebracht wor-
 den. CXLVI. 222.
 Schlem u. Stetbildung. CXLIX.
 263.
 Schlimmüberzug einiger Pflanzensamen.
 CXXXV. 41.
 Schmalen, Ueberwinterung derselben.
 CXXXIII. 8.

Schwefelquecksilber mit Schwefelstein. CL.
 280.
 Schwien einer Leiche. CXXXVIII. 96.
 Seitenwundpumpen als Nahrungsmittel.
 CXLIX. 272.
 Seitenwundpumpen in Ostindien. CXLV.
 202.
 Sphincter ani, Durchschneidung des Recto-
 vesicalfistels. CXXXIV. 32.
 Stasopercation des corpus ciliare durch Con-
 traktion geschieht. CL. 288.
 Stark, G., über ätiologische Wirkung der
 Thiere. CLII. 317.
 Sterblichkeit der Pferde. CXXXIV. 25.
 Ethetolcop, Abänderung desselben nach
 Barret. CXLII. 160.
 Stimme, menschliche. CXLIX. 261.
 Straton über Antroposif. CXLVII.
 233.
 Sympathie. CXLVIII. 240.
 Syphilis bei Thieren. CXLIV. 192.

T.

Taenia, über die Gattung. CLII. 289.
 Taubstumm, Gebörgen eines solchen
 anatomisch untersucht. CLII. 320.
 Temperaturveränderungen der unteren
 Schichten der Atmosphäre. CLIII. 321.
 Terebo navalis. CXXXVI. 49.
 Testis, zur Erber von den Stasopercations-
 men. CXLIV. 156.
 Testis neuralgia. CLII. 320.
 Thergaard in Affam. CXLIV. 186.
 Thes, Wirkung derselben auf den menschl-
 chen Körper. CLII. 319.
 Thiere, Vorkommen derselben bei eintre-
 tenden Ereignissen. CXXXIV. 21.
 Thompson, A., statistische Uebersicht des
 Antroposiefiebers in London. CLIII. 335.
 Thrombosenfisteln, Heilung ders. CLIII.
 336.
 Thrombosen, Erweiterung ders. CXXXIV.
 32.
 Toms, über Structure d. Zähne. CXLVII.
 233.
 Thore, ätiologische Wirkung ders. CLII.
 317.
 Trilobiten in tertiären Gebilden. CXXXIII.
 24.
 Turpin, über Verschiedenheit des Zellge-
 webes des Apfels u. d. Birne. CXLII.
 145. CXLIII. 162. CXLIV. 181.

Tweedale Physical Society. CXXXVII.
72.
Typhusfieber, Statistische Resultate darüber.
CLIII. 336.

U.

Unfähigkeit, gewisse Farben zu unterscheiden.
CLIV. 341.
Urethra, weibliche, worin ein Polyp.
CXXXII. 16.
Urin, milchähnlicher. CXLV. 208.
Uteri ruptura. CXXXIX. 110.
Uterus, Hagergeschwülste und Polypen in
denselben. CXLV. 201. — Rückwärts-
dringung derselben. CL. 301.

V.

Von Diamant-Land, Biersüßer und Fische
aus demselben. CXL. 113.

Vernunft bei Thieren. CXXXIV. 23.
Versammlung deutscher Naturforscher und
Aerzte in Heidelberg. CXXXVII. 72.
Viehheerde, im Zustande der Wildheit zu
halten. CLIII. 328.

Viper, welche eine Giftdrüse verschlungen
hatte, deren Gabe sich nach außen durch-
bohrten. CXLVIII. 248.

Vogelnektar, Indischer. CLIII. 327.
Vogelwanger, über Einheilung eines Eifens-
stücks zwischen die Brustdrüsen eines
Schneefleischentruchers. CXLVI. 222.

Votiv, Anatomie einer balacna rostrata.
CLII. 305. CLIII. 322.

W.

Wahnsinn, von Wärmern. CXXXVI. 80.
Wasserkrassen, Kalt Lustkrassen. CXLI. 144.

Watte als Schutz für die Nieren nach Au-
genoperationen. CLIV. 352.

Weichheitsgähne. CXXXV. 47.

Williams, über Sympathieren. CXLVIII.
249.

Winde und deren Verhältniß. CXLV. 202.

3.

Bähmung von Schlangen durch Opium.
CXLIII. 170.

Bähne, fossile, chemisch zerlegend bestimmt.
CLII. 314.

Bähne, Structur ders. CXLVII. 232.

Zoologische Ergebnisse einer Erdumschiffung
in der Bonite. CXLVII. 225.

Zufsch. Seidenwurm in Sindhien. CXLV.
202.

B i b l i o g r a p h i e.

A.

Alcock, Rutherford. CXLIII. 176.

B.

Barthes. CXXXVII. 79.
Biddle, Dr. CXLI. 144.
Billing, Archib. CLI. 304.
Bory St. Vincent. CL. 287.
Bouchardat, A. CXLIV. 192.

C.

Carleton. CXLVII. 239.
Chaubard. CL. 287.
Chenon, C. G. CLIII. 336.
Civiale. CLII. 320.
Clymer, Dr. CXLI. 144.
Growth, G. CXLVI. 224.

D.

Deleau, Dr. CXLII. 175.
Donné, Al. CXLVI. 224.

E.

Eyton, T. C. CXXXVII. 79.

G.

Gaste, L. J. CXXXV. 47.
Gendrin, A. N. CXLII. 160.
Granville, Dr. CXLV. 198.

H.

Harcourt. CXLIV. 192.
Hayward, Geo. CXL. 127.
Hilles, Malcolm W. CXLIII. 176.
Holland. CXVIII. 256.
Hollard, H. CXXXIV. 31.

Horsfield. CLIII. 335.
Humann, J. G. CXXXVIII. 96.

I.

Jaute, F. CXXXV. 48.
Johnson, B. CLII. 319.
Johnston, G. CLIV. 351.

L.

Latour, Robert. CXXXVI. 64.
Landouzy, H. CXLII. 160.
Lee, Edwin. CXLII. 159.
Lereboullet, A. CLII. 319.
Lesley, Sir John. CXLV. 207.
Lewig, Carl. CXLVIII. 255.
Londe, Ch. CXLVII. 240.

M.

Macartney, James. CXLVII. 240.
Macreight, D. CXLVIII. 255.

Macleod, A. CL. 288.
 Malle, P. CLII. 320.
 Mandi, Louis. CXLVI. 223.
 Martin, J. R. CXLVIII. 256.
 Marx, CLIV. 352.
 Meecosh, John. CXLV. 207.
 Melville, Andrew. CXL. 127.
 Mosely, W. W. CXXXIV. 31.

O.

Otterburg, S. J. CLIII. 336.
 Oth, Ad. CLI. 304.

P.

Parker, Langston. CXXXIII. 16.
 Paul, A. CL. 288.
 Pearce, A. L. CXXI. 144.
 Person, C. C. CXLIX. 272.
 Pierre, J. J. CXXXVI. 63.

R.

Ravilloud, Vict. CXXXVII. 80.
 Ricord, Ph. CXXXVI. 63.
 Rilliet. CXXXVII. 79.
 Risueno d'Amador. CXXXV. 48.
 Riva, N. G. dalla. CXXXIX. 111.
 Riviere, A. CXXXV. 47.
 Roe, G. H. CXLV. 208.
 Rooke, J. CLI. 303.
 Ryan, Mich. CXLIII. 175.

S.

Schwann, Th. CLII. 335.
 Shipley, W. CXXXVIII. 95.
 Simonis, Edm. CLIII. 336.
 Slade, J. CXXXIII. 16.
 Smith, Andr. CXLIX. 271.

Smith, Sidney. CXLII. 159.
 Swainson, W. CXXXIX. 111.

T.

Taraval, L. A. C. CXLVI. 273.

V.

Vedean, P. CXLIV. 192.
 Vogan. CXXXIX. 111.
 Vetter, Aug. CXXXVIII. 96.

W.

Watson, Alex. CXL. 128.
 Waugh, J. S. CLIV. 351.
 Willaume, A. CXXXVI. 64.
 Wormald, Thom. CXL. 127.
 Worms, M. CXXXIV. 32.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Württembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Halten - Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. H. E. Ober-Medicinalrath zu Weimar.

Director der Königl. Preuss. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physikalischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Societät d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen, des Vereins für Bienenkunde und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Academia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Österreichs, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Prag, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Academie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Societät d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitglieder und Ehrenmitglieder;

und

Dr. Robert Froriep,

Königl. Preussischen Medicinalrath und Mitgliede des Medicinal-Collegii der Provinz Brandenburg;
Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Professor an der Charité-Hellenshall, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königl. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der husslandischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Sächsischer Medicina!-Räthanen für die Beförderung der Staats-Arzneikunde und des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland.

Achter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 155 bis 176), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

October bis December 1838.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1838.

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl J. zu Prümmer, und dem Medicalrath mit Beisitzer Dr. Carl J. zu Berlin.

No. 155.

(Nr. 1. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Barmar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qgl. Die Tafel schwarze Abbildungen 8 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber ein riesiges Nagethier.

(Beschreibung des Schädels des *Toxodon platensis*, eines untergegangenen großen Nagethiers, welches man zu der Ordnung der Pachydermen stellen muß, welches aber zugleich den Nagethieren und veretablenfressenden Cetaceen nahe steht).

Von Hrn. Owen.

(Hierzu die Platten 5. — 8. und 12. — 15. der anliegenden Tafel).

Der zu beschreibende Schädel ist im Sarandis gefunden worden, einem kleinen Flüßchen, welches sich in den Rio negro ergießt, 120 Engl. Meilen nordwestlich von Monte Video. Er war ursprünglich in einer weißlichen Thonerde begraben und man entdeckte ihn in dem Flussette nach einer plötzlichen Ueberschwemmung, welche einen Theil des Ufers weggerissen hatte.

Die geologischen Charactere, welche er darbietet, gestatten nicht, ihn in irgend eine bekannte Abtheilung von Säugethieren einzutragen; er gehört also zu einer Gattung, für welche ich den Namen *Toxodon* (τοξον, Bogen, oder Bahn) gewählt habe, nach der gekrümmten Form des Zahnes, welche ich später beschreiben werde. Der specifische Name ist von dem Districte (la Plata) hergenommen, wo er gefunden wurde.

Die Maasse des Schädels des *Toxodon platensis* beweisen, daß das Thier, welchem er angehört hat, eine Größe hatte, welche wenig Landäugethiere erreichen und in dieser Hinsicht nur den größten Pachydermen oder der untergegangenen Art *Megatherium* verglichen werden kann. Die Länge des knochernen Schädels ist nämlich 2 Fuß 4 Zoll und die größte Breite 1 Fuß 4 Zoll. Andere Maasse finden sich auf der angehängten Tabelle.

Von oben und im Längsschnitte angesehen ist dieser Kopf birnförmig; von der Seite und ohne Untertheil, hat er das Aussehen eines hohen Ovals. Er ist platt, langgestreckt und von einem Jochbogen zum andern beträchtlich breit, um sich vor denselben plötzlich zu verschmälern; von

dieser Gegend wird er dann immer schmaler bis gegen die Schnauze, welche wieder etwas breiter wird.

Eine Eigenthümlichkeit, welche dem Beobachter zunächst auffällt, ist die Richtung des Hinterhauptloches, und der ganzen Hinterhaupt-, oder hintersten Gegend des Schädels; derselbe ist von unten nach oben und vorn geneigt, so daß sie mit der Basis des Knochenschäpels einen Winkel von 50° bildet. Diese Neigung der hintersten Fläche des Schädels ist einer der Charactere des *Dinotherium*; sie ist allen Cetaceen gemein und zeigt sich in einem geringeren Grade bei einigen Nagern, bei dem großen Ameisenfresser, und bei einigen andern Säugethieren aus der Ordnung der Eleuthata. Auch würde an der von Dautenton aufgestellten Hinterhaupt-Stufenleiter, die verschiedenen Formen des Schädels als Maassstab des Verhältnisses verschiedener Thiere zu bestimmen, der Torodon sich hinsichtlich der Richtung des Hinterhauptloches, gerade am entgegengegesetzten Ende von dem finden, welches der Mensch einnimmt; und die Schwärze der Intelligenz des Torodon, welche durch diese Maasse angedeutet wird, erhält auch eine neue Wahrscheinlichkeit durch den geringen Umfang des knochernen Hinterkopfs in Proportion zu dem Jochbein- und Kiefer-Portionen des knochernen Schädels und aus der beträchtlichen Entwidlung der Wirbelsäule, welche durch den Zustand der Gelenkhügel und des Hinterhauptloches angedeutet wird.

Die Jochbeine sind von merkwürdiger Größe und Stärke. Sie fangen unmittelbar an den Rändern der Hinterhauptstübe an, nehmen in ihrem verticalen Durchmesser zu in dem Maße, wie sie auswärts, vorwärts und abwärts steigen; alsdann werden sie plötzlich schmaler, bis dahin, wo sie sich nach innen krümmen, um gegen den Alveolarrand der zwei letzten Backenzähne zu endigen.

Die Schädelhöhle zwischen den beiden Jochbögen ist von auffallender Schmalheit und an beiden Enden von außen nach innen ausgehöhlt, um so die Räume für die Schlafmuskeln zu vergrößern, so daß sie an diesen Stellen

von einem geringeren Durchmesser ist, als das vordere Ende des Oberkiefers. Die obere Hälfte des Schädels breitet sich mehr aus, um die Kieferknochen beim Auswachsen zu bilden, vor welchen sie sich demnach wieder verkrümmert.

Die Kieferknochen für den Anlauf der Mästel und die anderen Charactere des Schädels des Kopfes habe ich noch nicht bestimmen können, da die äußere Kieferknochenfläche größtentheils zerbrochen und verloren gegangen ist und eine grobe und dicke Diapase davorgelegt gewesen war. Indessen scheint eine starke Knochenrinne die Hinterhauptsläche von der oberen Hälfte des Schädels zu trennen zu haben. Die Form verjüngten Theile, welche an der Gabelung des Kopfes und deren Abweichungen in Beziehung stehen mit dem Anlaufe der Kieferknochen deutet darauf hin, daß die letzteren (wie Kieferknochen) mächtig entwickelt gewesen seyn müssen, sey es für das Kaen, sey es für das Ergreifen. Die allgemeine Form des Schädels, während sie gewisse Kechnheitszüge mit den im Wasser lebenden Pachydermen und fest mit den reißenden Thieren übereinstimmt, hat doch zugleich Charactere, die ihm ganz eigenthümlich sind; aber der Antlitztheil nähert sich außerordentlich dem der Nagetiere, und die Dentition des Torodon, wie man sie in dem Oberkiefer wahrnimmt, entspricht ganz der Characteristischen Dentition der sogenannten Raubthiere.

Das Basifrons des Torodon besteht aus Backenzähnen und Schneidezähnen, welche durch ein großes diastemata, einen von Zähnen freien Raum, getrennt sind. Am Oberkiefer haben sich vierzehn Backenzähne, sieben auf jeder Seite; der Schneidezahn ist ober, ein großer und ein kleiner in jedem os intermaxillare.

Aus der Ansicht der Zahnabdrücke können wir die allgemeine Form und Natur der Zähne ableiten, und ich habe die Structure der Mästel nach einem Badenschnabel (dem letzten in der linken Reihe des Schädels) untersuchen können; man sieht die charakteristische Oberfläche dieses Zahns in Fig. 6 und an einem andern unvollständigen Badenschnabel, dem vorderen der rechten Seite des Oberkiefers, welcher, obwohl er nicht von jenem Zahnabdruck zu unterscheiden ist, wegen der Knochenbedeckung laubte, wovon wir die Beschreibung neben, doch ohne Zweifel derselben Species angehört. Dieser letzte Zahn (Fig. 7.) ist einzeln in den oberen des Rio Texero oder Caracana, nahe bei Paraná, in einer Entfernung von 180 Engl. Meilen von dem Punkte gefunden worden, wo unser berühmter Schädelforscher aufgefunden worden war. Fragments eines derselben Art angeborenen Badenschnabls, wie es scheint der sichtbarsten der linken Seite, sind ebenfalls zu Parana de Santa Rita in der Provinz Antares, in einer Entfernung von 40 Engl. Meilen von der Ausmündung des Texero gefunden. Alle Badenschnäbel sind lantz, gebogen und ohne Wurzelin*, wie bei den meisten Arten von Nagetieren; aber während in den gebogenen Badenschnäbeln der letzteren, z. B. beim Aperea oder Myrmecophaga, oder bei dem Cavia pampasica, die Concauität nach außen gerichtet ist, so daß die Ansätze der Zähne der beiden entgegengesetzten Seiten sich immer mehr von einander entfernen, in dem Maße, als sie tiefer in die Alveolen einbringen; so ist im Gegenteil bei dem Torodon die Concauität der Backenzähne nach außen gerichtet, und die Ursprünge der Zähne convergiren, so daß sie sich fast an der Mittellinie d. S. Kaenmens mit einander berühren, indem sie eine Reihe von Zähnen bilden, welche im Ganzen ist, dem Druck eines unabweichen Widerstand entgegen zu stehen. Man sieht den Schädel von oben (Fig. 8.), wo die zerbrochenen Knochen einen Theil dieser archimedischen Zahnabdrücke haben sichtbar werden lassen.

Von den drei Schneidezähnen sind die zwei kleinsten (deren Anwesenheit in Fig. 8.) mit uns bezeichnend sind) in die Mitte des vorderen Theils des Oberkiefers neben der Naze eingespannt, welche sie von den Intermaxillarknochen trennt; und die zwei großen

zahn unmittelbar an den zwei letzteren, welche bei weitem von ihnen an Größe überwiegen werden. Die Alveolen der beiden großen Schneidezähne (1. & 2. Fig. 8.) verjüngen sich nach hinten, indem sie eine gebogene Form annehmen und einen gleichförmigen Durchmesser beibehalten, bis an die Krone, wo die Zahnabdrücke für die Backenzähne anfangen. Die Curve, welche hier beschreiben, ist ein Hufeisenförmig; diese Alveolen erinnern durch Stellung, Form und Größe ganz an die der entsprechenden Zähne der Nagetiere.

Das Zahnarm oder der absondernde bulbos dieser großen Schneidezähne ist, eben so wie bei den Nagetieren, ganz nahe an den Alveolen der vorderen Backenzähne getagert, und die Gestalt der Alveolen der Schneidezähne erstreckt uns zu bezaubern, obgleich die Zähne nicht mangeln, daß das Zahnarm persiflirbar war und daß durch Schneidezähne, eben so wie die der Nagetiere, während der ganzen Dauer des Lebens zu wachsen fortführen.

Dieser Umstand, in Verbindung mit der Form und Krümmung der Alveolen, knüpfte an, daß die Krone der Nagetiere fortwährend durch ihre Reibungen mit den gleichartigen Schneidezähnen der vorderen Kinnlade abgenutzt wurden, und wir können daraus folgenden Schluß ziehen: daß die fraglichen Zähne zum Theil mit einer Emisipitate befestigt waren, welche bestimmt war, eine schneidende Kräfte hervorzuzeugen, und daß sie folglich wahre Zähne mit scharfer Schneide (dents en biseau) waren. Die Zahl der Schneidezähne am Oberkiefer, wie sie im Torodon vorkommt, ist übrigens nicht ohne Beispiel in der Ordnung der Nagetiere, denn die Gattung Lepus hat als Character die vier Schneidezähne statt zwei; und dieselbe vier Schneidezähne haben dieselbe relative Größe wie der Torodon; aber sie zeigen eine verschiedene Anordnung, denn bei beiden stimmen fünf bei'm Palen und Kinnladen so unmittelbar hinter das andere Paar gestellt, daß sie es sind, welche den Stoß des einzigen Paares der anderen Schneidezähne erhalten.

Die Stellung der vier oberen Schneidezähne in einer und derselben Querreihe, bei'm Torodon, könnte auf den Gedanken führen, daß in der Unterkinnlade eine gleiche Anzahl ihnen entgegengeleitet wäre; allein die zahlreichen Beispiele, die wir von Unähnlichkeit der Zahl der Schneidezähne in beiden Kinnladen bei gleichem den Säugethieren kennen, gestatten nicht, daß wir aus jenen Umständen irgend eine Folge ziehen können *). Die Zahnabdrücke der beiden kleinen mittleren Schneidezähne des Torodon (Fig. 8. 55.) nehmen allmählig an Dicke ab, in dem Maße, wie sie tiefer in die Zwischenräume einbringen, welches beweist, daß der bulbos sich allmählig auflöst, in dem Verhältnisse ihrer fortschreitenden Entwicklung und daß, eben so wie die gewöhnlichen Schneidezähne, sie nur eine in ihrer Dauer brüchliche Entwicklung hatten und nur mit einer einzigen Wurzel in den Kiefer einzufallen waren.

Ich will bemerken, daß die Bildung einer einzigen Wurzel bei muthmaßliche Folge der allmählichen Absorption der Zahnmatrix oder des Zahnbulbus ist; denn dieser bulbos führt fort, in dem Maße, wie er an Bulum abnimmt, Erbsenbinde der inneren Oberflache der Höhle des Zahns, von wo er hervorzugetrennt steht, abzusaugen; und eben so nimmt der Zahn oder die Wurzel fortwährend an Bulum ab. Die Bildung der Zahnabdrücke dauert ohne Unterbrechung fort, und der Knochen, indem er den Raum ausfüllt, welchen die Wurzel verläßt, in dem Maße, als sie tiefer wird, umschließt letztere enge und unterläßt sie sich, so daß wir aus der Form der Zahnabdrücke allein schließen können, ob der Zahn, den sie enthalten, eine oder mehrere conische Wurzeln hatte und demnach, ob sein Wachsthum auf eine gewisse Zeit beschränkt oder in's Unbegrenzte fortgehend war.

*) Nur die Zähne, welche ein in der Dauer beschänkter Wachsthum haben, haben wahre Wurzeln, welche entweder einfach oder mehrfach seyn können. Ihr Durchmesser nimmt ab in dem Maße, als sie sich von der Krone des Zahns entfernen, und sie können entweder ganz aufgelöst, oder von einem kleinen Ringelcanal ausgehölet seyn.

*) Dies war früher geirren, als die Untersuchung eines Fragments vom Unterkiefer aus der Sammlung des Hrn. Dawkins in mid auf den Gedanken geführt hatte, als könne es auf die Gattung Torodon bezogen werden. Wenn diese Vermuthung sich bestätigt, so waren die vier ungleichen Schneidezähne des Unterkiefers entgegengeleitet.

Wenn wir nun das Kalkonement auf die Backenzähne des Thoreon anwenden, so werden wir sehen, daß eben, so wie bei dem Meisten pflanzenfressenden Nagethiere, dem Wapagerium und dem Queritieren, die Backenzähne kaum, weil die Zahnabhöhen unbedeutend in ihrer ganzen Länge einen gleichmäßigen Durchmesser beibehalten und der erhaltene Backenzahn beweist die Abkömmling dieser Fagelung, indem die Basis von einer großen conischen Spitze ausgeht, die bestimmt, um dem bulbösen am Aufsatze zu gestalten, dessen formwährende Abkömmling die Wirkung der Abreibung an der entgegengelegten oder oberirdischen Oberfläche des Zahnes erzeugen sollte.

Der Backenzahn, welchen Hr. Darwin am Afer des Tereon entdeckt, gebietet nicht bloß derselben Art an, wie der und beschaffene Schadel, sondern stellt einem Intellektuellen derselben Gattung er fällt genau die verzeigte Zahnbildung der rechten Seite aus. Die Abbildungen, welche ich von diesem Zahne gebe (Fig. 7.), machen alle Beschreibung fast überflüssig. Die Querschnittsform ist der eines anreagelartigen Pleistoma's mit ungleichen Flächen, von welchen die beiden größten zusammenstehen, um die vordere Kiste zu bilden, welche kumpf ist. Die hintere Fläche des Zahns ist in die Querschnittsform leichteren Hintersprossungen, welche den Zahn in der Längsrichtung durchlaufen. Die innere Oberfläche bildet vorn eine schwachconcave Furche, die von hinten zwei vortragende Keile, die Länge nach laufen und durch eine Vertiefung getrennt, deren Grund eine ebene Fläche ist, und von vorn hervortreten, die am festgelegten Emalliplatte in die Zahnfläche eintrifft und sich scharf bis in mehr als die Hälfte des Zahnhörers verlängert. Ein longitudinaler Knochenlamina erhält sich von der inneren Oberfläche der Zahnbasis und füllt die eben erwähnte Furche aus; und ba davorher kommt in allen Backenzähnen der Backzähne, mit Ausnahme der zwei kleinen vorderen Backenzähne, sich befindet, so können wir hinach aufsprechen, daß die 5 hinteren Backenzähne eine gleiche Structur zeigten, wie die, welche wir eben beschrieben haben. Die äußere Emalliplatte zeigt eine gleichförmige Dicke von etwa einer halben Linie; sie ist am vorderen Ende in einer Stelle von etwa 3 Linien unterbrochen und in einer mehr als doppelt so großen Strecke am hinteren Ende, welcher, in Folge dieses Umstandes, sich viel weiter unten abgibt, als der Ueberrist der röhrenartigen Oberfläche. Da, wo das Gelfenblei so seine Emalliplatte abweist, wird es von einer Lage Kalksubstanz bedeckt und diese Substanz füllt ebenfalls den leeren Raum aus, welcher sich am Anfange des Umschlages der Emalliplatte findet. Auf der vorderen Oberfläche des unversehrten Zahns oder auf der gebrocheneren Fläche der Backenzähne kann man mit bloßen Augen leicht die Gelfenblei oder Kalksubstanz wahrnehmen, welche von einer Linie divergiren, wodurch die Lage der obersten Theile der Kalksubstanz in den vorderen Gruben ihrer Obliteratione angeordnet wird.

Obgleich die Complication der röhrenartigen Oberfläche, welche aus den einfachen oder einfachen Umfängen der Emalliplatte hervorgeht, wird, ein Charakter des Typus der Nagethiere ist, so können wir doch die Zahl dieser Backenzähne und ihre Vertheilung in dem Maße, wie sie von hinten nach vorn vordere, als Charaktere ansehen, welche eine Abweichung von jener Ordnung (der Rager) und eine Annäherung zu der Ordnung der Pauperen andeuten. Die ordentliche Zahl der Backenzähne im Oberkiefer der Nagethiere ist 8, auf jeder Seite 4. In einigen Gattungen, wie bei Lemmus, Mus, Cricetus, finden sich nur 3 auf jeder Seite und in den Gattungen Hydromys und Anacomys nur zwei. Demgegenüber sich bei der Gattung Lepus 6 auf jeder Seite des Oberkiefers und 5 im Unterkiefer vorhanden. Der Toxodon, ebenso wie Tapir und Hippopotamus, haben 7 auf jeder Seite des Oberkiefers, und bei jedem dieser Thiere sind die ersten die kleinsten; aber ich muß hier erinnern, daß der Copypara, welcher durch die Zahl seiner Backenzähne sich den Rager anschließt, dem Typus sich nähert, dessen ich eben erwähnte, durch die Zunahme des Volumens seiner hinteren Backenzähne und durch die Zahl der Camellen, aus welchen sie bestehen, während zugleich das Volumen in ihm diese Backenzähne trennenden Zwischenraum eine Verengung zeigt, welche zwischen diesem Thiere und dem Toxodon einen Zug von

Ähnlichkeit zu Wege bringt, den ich noch in keinem andern Rager angetroffen habe.

Die viel stärkere Abweichung, welche diese Zähne hinsichtlich der Ragerthiere charakterisirenden Structur auszeichnen, besteht in der Richtung der hintere Fläche (Basis) des Emalls, und wir haben eine solche Abweichung voraussetzen können. Selbst bei völlig mangelnden Zähnen, nach der Structur der Gelfenfläche (cavitas genioidea), die zur Aufnahme des Gelfenstoffes des Unterkiefers bestimmt ist. Denn da der Gelfen der Emallialen, nach der von uns gegebenen Beschreibung, eine Richtung hat, welche sich der Richtung der Eingänge des Kiefers nähert, so ist einleuchtend, daß die B-wegungen des Unterkiefers, um die Abreibung der Kaugestaltung zu Wege zu bringen, sich in gleichem Verhältnisse zu der Translocation nähern mußte; daher die cavitas genioidea, welche die hintere offene Kaugestaltung, so fern, wie bei den wahren Nagern, sich in die Quere ausbreitet und hinten durch einen großen senkrechten Fortsatz geschlossen ist, welcher sich den Bewegungen des Kiefers von vorn nach hinten widerlegt und die Spuren eines beträchtlichen Druckes trägt, welchem sie ausgesetzt war.

Eine bemerkenswerthe Thatsache ist, daß bei dem Kombat, welcher den Zahntypus der Ragerthiere zeigt, und eben so wie der Thoreon Backenzähne besitzt, welche auffallend begehrt (nur in entgegengelegter Richtung) sind — daß bei diesem sich der Gelfenfläche des Unterkiefers auch in der Querschnittsform auftritt und einer Gelfenfläche anpaßt, welcher dem Kiefer bei der Zerkleinerung der Nahrungsmittel Seitenbewegungen gestattet. Die hintere Hälfte der Kiefergelenke, welche sich bei dem Thoreon von dem gewöhnlichen Typus der Ragerthiere entfernt, steht mit dieser Structur der Backenzähne und mit der Articulation des Unterkiefers in Beziehung; dann die Verengung der Zahnbasis erweitert den Kaugestalt eine große Leichtigkeit, den Kiefer in die Seitenbewegung mitzubilden. Der vertikale Durchmesser trübt an, daß diese Kaugestalt eine beträchtliche Größe hat, und die Größe des Kaugestalts, die sie einschließen, beweist, daß die Schließmuskeln bis auf einen Grad erweitert waren, welcher beweist, mit welcher Gewalt die großen Schließmuskeln in Bewegung gesetzt waren, welche das Gebiss des Oberkiefers des Kiefers bilden. Wahrscheinlich dienen sie, eben so wie die ersten Gebisse des Hippopotamus, dazu, die Wurzel der Wasserflora zu zerhacken, oder zu zerreißen, welche an dem von den Thoren bewohnten Strömen wuchsen.

Bei den Nagethieren ist der Zahntypus, wenn er auch zuweilen in vertikaler Richtung eben so einwirkend ist, als bei dem Thoreon, doch gewöhnlich fast gerade und läßt sich leicht zwischen sich und dem Schadel nur einen kleinen Raum. Dieser Weg ist aber, dem bei allen wahren Nagern mehr nach vorn angebracht, als bei dem Thoreon, und statt in der Höhe der hinteren Zahnbasis zu enden, verläuft er sich bis zu den vorderen. Die Anpaßung, welche die hintere Seite der Backenzähne, wie wir eben gesehen, sich in scharfer Richtung ausbreitet, von dieser Inflection ausgehend, um sich mit dem Unterkiefer zu vereinigen, indem er mit ihm einen Winkel bildet, welcher ihm gestattet, mit stärkerem Nachdruck zu wirken, um ihn vordere zu führen, eine Bewegungsfert, für welche gerade die Gelenkverbindung eingerichtet werden ist. Ausser dem tritt die mehreren Rager an abwechselnder Wurzel oder Portion des Kiefers, welcher durch das zu diesem Gebisse sehr große foramen infraorbitale hindurchgeht, wenn man in dieser Richtung den Schadel des Thoreon untersucht, so finden wir, daß dieses Loch nicht gerade ist, als obgleich, um die Werten durchzulassen, welche die Bewegung haben, Empfinden in die hintere Lippen und Vorderfüße zu bringen, welche wahrscheinlich an der endgültigen Schnauze dieses merkwürdigen Vorfähers sich vorfinden.

Kochte man so den Knochenkopf des Thoreon in seiner natürlichen Beziehung mit den Vertheilungsfunktionen untersucht haben, wollen wir nun die Structur und Zusammensetzung der Gebisse für die Sinnesorgane untersuchen, an die wir eben denkbildeten, aus ihrer Structur den Grad der Entwicklung dieser Organe und die Umstände abgibt, unter welchen die Sinne ihrer Thätigkeit ausübten.

Die Augenböhle des *Xerobis* endigt nach vorn die fossa zygomatica. Ihre Entwicklung ist fast dieselbe, wie die des *Tapir* oder *Dagoga*; ihr festerer Rand ist weniger vollständig, als bei dem *Hippopotamus*, dagegen breiter ausgebildet, als bei *Capybara* und *Coypos* und in mehreren anderen Nagethieren, wo sich am Schilde die orbita kaum unterscheidet in dem von dem m. temporalis eingenommenen Raume.

Der untere Boden der Augenböhle des *Xerobis* ist gebildet durch eine Ausbuchtung der vorderen und oberen Portion des Jochs beginnend. Die obere Dicke ist gebildet durch einen starken, rauhen Fortsatz des Stirnbeins, welcher nach oben sich geradlinig vorstreckt; sein hinterer Winkel (s. Fig. 8.) steigt etwas über, bleibt aber durch einen 3/4 Zoll hohen Kamm getrennt von dem ihm gegenüberliegenden Winkel des Wangenbeins (s. Fig. 8.). Der Umfang der orbita war bei dem lebenden Thiere wahrscheinlich durch ein Ligament nervenlos. Die so umschlossene Höhle ist merklich durch das Vorwärtstreten des vertikalen Durchmessers über den transversalen oder Längendurchmesser und zeigt an, daß die Augapfel in vertikaler Richtung einen sehr großen Bewegungsumfang gehabt haben, was den Bedürfnissen eines Amphibien-Saugers thiers entspricht. Die Augenböhle des *Capybara* nähert sich etwas dieser Form. Die Höhle der Augenblende bei dem *Xerobis* und ihre Fortsetzung nach außen nähert sich der Form der Augenböhle des *Hippopotamus*; aber der Durchmesser dieser Höhle ist verhältnißmäßig viel größer als dem ersten dieser beiden Thiere und ist ein Charakter mehr, wodurch es sich den Nagern nähert.

Was man am äußeren Theile des Schädels von der inneren Struktur die Gehörapparate in dem Kopfe des *Xerobis* bemerken kann, entfernt sich von dem, was man bei Nagern bemerkt. Bei den letzteren nämlich ist die porcio tympanica des Schädels auf fallend entwickelt; sie bildet eine beträchtliche höckerige Auftreibung zwischen der cavitas glenoidalis und dem Hinterhaupte und bleibt immer von den übrigen Grundtheilen des Schädels ungetrennt. Bei dem *Xerobis* ist das zur Pautenböhle gehörige Knochenstück (Fig. 12.) aus einer runden, zusammengebrachten, perfekten Knochenlamelle bestehend, welche in querrer Richtung zwischen dem occiput und dem hinteren Theile der cavitas glenoidalis eingelegt ist. Das innere Ende dieser Lamelle neigt sich in eine nach innen und vorn gerichtete Spitze, welche den processus atyloideus darstellt; hinten ist das Gelenkbein, welches eine kleine winklige Vertiefung an der basis crani bildet und weniger entwickelt ist, als bei dem *Hippopotamus*. Vor dem Gelenkbein findet sich die Öffnung der tuba Kustachii und des canalis carotici; nach außen das foramen lacrum zum Durchgange der vena jugularis und des nervus vagus, und hinten das foramen condyloideum anticum. Die äußere Gehörgangöffnung hat nur einen halben Zoll Durchmesser. Sie führt durch einen langen und etwas gerundeten Gang nach innen, vorn und unten; ihr Richtung des Ganges ist ganz die, welche man bei dem *Hippopotamus* bemerkt, und das äußere Ohr war wahrscheinlich klein, wie bei dem letztgenannten Thiere.

Aber die Andeutungen von Lebensweise im Wasser, welche bei dem *Xerobis* die auf die Sinne des Geruchs und Gehörs bezüglichen Theile darbieten, sind von schwacher Wichtigkeit in Vergleich mit denen, die sich in dem inneren Bau der Nasenhöhle finden; die dieselben bildenden Knochen umfassen eine große, enale Oeffnung, deren Stellung etwas nach oben und vorn gerichtet ist, wie bei den vegetabilienfressenden Cetaceen, besonders dem Walfisch. Die Thiere entfernt sich aber in auffallender Weise von den Cetaceen durch einen Punkt der Structure der Nasenhöhle; nämlich durch die Stirnhöhle, welche an dem vorderen Schädels durch Foratur des oberen Theiles*) bezeichnet sind. Die hintere Oeffnung der Nasenhöhle ist verhältnißmäßig größer und höher, als bei den vegetabilienfressenden Cetaceen und zeigt durch größere Entwelter-

lung der Gaumenknochen verschiedene Form und Ansehn. Der *Xerobis* unterscheidet sich vom Walfisch und Dagoga durch die Höhe der Knochenverbindungen des Kiefers, und von dem *Hippopotamus* durch die Selbstheit, wodurch Zwischenfester und Dorsifizierung mit einander verbunden sind.

Es ist über, so weit es der Zustand der fossilen Knochen erlaubt, die relative Lage, Größe und Verbindungen der Hauptknochen zu beschreiben.

Das Hinterhauptbein hat die pars basilaris, condyloiden und supraoccipitalis völlig angetrennt. Die pars basilaris, in Verbindung mit dem entsprechenden Theile des Keilbeins, stellt eine Gürtel dar, deren Connexität nach unten gerichtet ist. Die Gelenkfläche sind groß, in transversaler Richtung ausgebreitet, vollständig am Ende des Hinterkopfes und etwas nach unten stehend, unterhalb der Höhle (niveau) des processus basilaris. Die Articulatio occipitalis bildet eine vertikale Gürtel, welche zwei Dritttheilen eines Kreises gleich sind, woraus hervorgeht, daß der Kopf auf dem Atlas in einer vertikalen Richtung eine Bewegung von großem Umfang gehabt haben mußte, so daß, während der Körper des *Xerobis* unter Wasser war, der Kopf wahrscheinlich sich erheben konnte, so daß er mit dem Halse einen Winkel bildete und die Nasenöffnungen bis an die Oberfläche des Wassers bringen konnte, ohne daß es nöthig hatte, eine entsprechende Bewegung des Magens vorzunehmen. Hinsichtlich der Form und Stellung der Hinterhaupts-Steinbühnen erinnert der *Xerobis* mehr an die höheren Cetaceen, als an irgend ein anderes jetzt existirendes Säugethier; nur ihnen ist er vergleichbar in der Richtung des Hinterhauptsbeins und der ganzen Hinterhauptgegend. Diese ganze Gegend ist nach vorn geneigt, wenn man von dem Hinterhauptbein ausgeht, indem sie so einen Winkel bildet, daß, wenn man den Schädel oben ansieht, nicht allein die condyli sichtbar sind, sondern selbst der ganze Umfang des Hinterhauptsbeins (Figur 8.) Der obere Theil der pars supraoccipitalis zeigt einen großen runden Eindruck, welcher die Insertion der mächtigen Nackenmuskeln, und wahrscheinlich eines ligamentum cervicis in der Mitte.

Die Hinterhauptsfortsätze erstrecken sich bis etwa einen Zoll vor die Gehörkammern; sie entfernen sich dann stark nach außen von einander, bilden einen rechten Winkel mit dem Ansätze ihrer Richtung und endigen in der Form von zusammengebrachten, vertikalen, höckerigen Lamellen, deren unteres raues Ende die Gelenkfläche darstellt oder deren Funktion erfüllt (s. d. Fig. 8. und Fig. 12.). Die ganze Hinterhauptgegend (Fig. 13.), wenn man die Fractur in Anschlag bringt, scheint fast um den dritten Theil mehr breit, als hoch gewesen zu sein.

Die große Entwicklung der pars tympanica bei den Nagethieren, welche sich bis insoweit dem Hinterhauptbein und der Jochfortsätze des Schädels, ein großer leerer Raum enthielt, oder bei dem großen *Xerobis*, bei welchem der Sinn des Gehörs wahrscheinlich stümper war, als bei den kleinen und furchtlosen Nagethieren, ist das so tympanicum auf eine dünne, zwischen Hinterhauptbein und Gehörfortsatz eingesammelte Lamelle reducirt. Dieser Umstand, verbunden mit der zurückgebrachten Stellung der Gehörkammern, bewirkt eine nahe Beziehung zwischen dem *Xerobis* und den Gattungen *Hippopotamus*, *Tapir* und *Rhinoceros*.

Die pars nasomaxillaris ossis temporum (N. Fig. 12.) bildet einen schwachen Theil der Seitenwand des Schädels und trägt auch zur Zusammenfassung der Seiten- und oberen Portionen der hinteren Gegend des Schädels bei, wo zwei tiefe Gruben von großem zum Durchfließen der Flüssigkeit bestimmten Höhlen die Verbindung des Schuppenbeins des Schädels mit dem Dorsaltheile des Hinterhauptbeins annehmen. Die hintere Fläche des Schädels ist also in drei große und flache Vertiefungen getheilt, indem die drei Seitenfacetten an ihrer Vereinigungsstelle von der mittleren Facette überragt sind. Durch diese Eigenheit der Structure erinnert der *Xerobis* an das *Hippopotamus* und unterscheidet sich wesentlich von den Cetaceen, bei welchen die Hinterhauptgegend durch die große Entwicklung des Stirns im Innern conser gemacht wird.

Der Jochfortsatz des Schädels trägt bei seinem Anfange, wo er sehr stark ist, nach außen hervor. Die cavitas glenoidalis

*) Diese sinne sind in Fig. 8. bezeichnet und ein * deutet auf die innere Oeffnung der engen Canäle; durch welche sie mit dem Nasenhöhle communiciren.

ist an der Basis und an der unteren Fläche dieses Theils in die Quere ausgehöhlt; die Seitenflächen convergiren unter sich, am Rand oder die obere Kräfte des Hockfortsatzes zu bilden. Die Tiefe der cavitas glenoidialis ist vergrößert durch das Vorhandensein zweier Querfortsätze, eines vorderen und eines hintern; der letztere ist derjenige, welcher am meisten hervorsticht und sich mit der nöthigen Gewalt der Dislocation des Unterarms nach hinten neigt; und der Druck des condylus ist dadurch durch eine dentische, in quere Richtung stehende, glatte, ganz wie polirt aussehende Fläche angedeutet. Der vordere Gelenkfortsatz ist conner und glatt und macht wahrnehmlich einen Theil des Gelenkes des Unterarms aus. Die untere Fläche des vor der Gelenkfläche liegenden Hockbogens verläuft unter sich allmählig, und in einer Entfernung von drei Zoll von der Gelenkfläche geht der Hockbogen von der Form eines Pelismans in die einer Kamme über. An dieser Stelle hängt die sutura zygomatica am unteren Theile des Hockbogens an, von wo sie sich gerade nach vorn bis über die Schläfe hinzieht, um sich danach aufwärts zu beugen, rechts verläuft mit ihrer ursprünglichen Richtung. Die sutura zygomatica hat einen ähnlichen Verlauf, wie der Caprybara und Hippopotamus. (Schluß folgt).

Miscellen.

Thiere in Africa. Alle großen wilden Thiere finden sich in dem Namaqua-Lande; aber Elefanten sind jetzt mehrere Tausende weit von der Küste entfernt. Eben sind sich überall die weißen und von der gemäßigten Nüchternen Farbe, während andere ganz schwarz sind mit langem Haar; eine dritte Art ist weiß; eine vierte hat gestrichelte Beine, wie die eines Ziegen; eine fünfte hat einen weißen Kopf. Ich sah den gemäßigten Löwen und einen Theil eines weißen; von den übrigen dröte ich durch die Eingeborenen und ich bin überzeugt, daß sie existiren. Die zwitterartige Mischerecreare, sowohl schwarze als weiße, wird nur am oberen Theile des Flüssigkeits gefangen; Jedoch sind alle einschabden im Lande; ich sah gestrichelte Panther, Giraffen, Büffel und (unter dem Namen von Kudu, Gemboeth elands, Hartbeest, Klippo

springer, Springböck etc.) Hirsch- und Antilopenarten eine große Menge; Spinnen, wilde Schweine, Schakals, Watten, Mäuse etc. in großer Zahl. Die größten Vögel sind Strauße, Adler, Geier, Wiesel, Kraniche, Fasanen und Guinea-Füßner. Es ist eine große Verschiedenheit von kleinen Vögeln vorhanden, besonders lange dem Ufer der Küste, Schlangen in großer Menge; glattlicher Biß oder kleine Musketen. — Die Leute sind nicht viel von Insekten plagt, dimalig, ausgenommen von denjenigen, welche durch Unreinlichkeit sich verunreinigen, und von einem sehr lästigen Laster mit rothem Leib und 8 Köpfen, der unter dem Namen bush-louse (Buschlaus) bekannt ist. (Alexander's Expedition of Discovery into the Interior of Africa.)

Ueber die Frage: Ob die Irriiditen der dr. Prof. Bessel in Peggendorf's Annalen 1838 No. 6. S. 366, eine Nachnahme mitgeteilt, die er selbst am 2. Decbr. 1807 fürst Moritz in einer völlig trüben und windlichen Nacht, in welcher von Zeit zu Zeit ein schwacher Regen fiel, gemacht hat. Die Erscheinung bestand aus zahlreichen glänzenden, welche über einem, an vielen Stellen mit feinem Wasser bedeckten Grunde erschienen; nachdem sie einige Zeit gedauert hatten, wieder verschwanden. Die Farbe dieser glänzenden war etwas bläulich, ähnlich der Farbe des verbrannten, aus Eisen und veränderter Schwefelsäure gewonnenen unreinen Wasserstoffgases. — Die Erscheinung zeigte sich in einer Gegend der großen Moore des Steirischen Beckens, welche 1½ die 2 Meilen nördlich von dem Amr und der ehemaligen Eisenstraße identisch infert liegt. Auf dem Grunde, wo die Irriiditen erschienen, haben die Moorentischen viel Rost gegraben, wodurch der Boden uneben und der Ansammlung des Wassers günstig geworden war. — Es waren Hunderte von Kindern und die Dauer der Erscheinung dauerte mehrere Viertelstunden gegen fern. Die bläuliche der glänzenden in unveränderter Stellung, oft nahmen sie eine Bewegung in horizontaler Richtung an, welche gewöhnlich zahlreiche Gruppen derselben gleichzeitig erfahen etc.

Ein Fall von ovum in ovo wird in dem Proc. Sanit. Berichte von Vennern für 1837 erwähnt, indem, bei dem Aufschlagen eines Hühnerchens, ein kleines, noch mit einer weißen Eihaut umgebenes Ei mit Dotter und Eiweiß in dem größeren Ei gefunden wurde.

Heilkunde.

Ueber Gesichtskrämpfe.

Von Marshall Hall.

(Hierzu die Figuren t. 614. der beiliegenden Tafel).

Eine besondere Abtheilung der Nervenkrankheiten kann man die Contracturenkrankheiten nennen; es sind diese Krankheiten der Reflexbewegungsnerven.

Krampfartige Affectionen können durch Ursachen bedingt werden, welche entweder die Excitatoren oder das Rückenmark, oder die Motoren des wahren Rückenmarks (excitatorisch-motorischen) Systems afficiren. Hier soll von einigen der letzteren, also den Affectionen der Motoren, die Rede sein.

1) Krampfhaftes Schielen.

Es giebt ein Schielen, welches von Paralyse der willkürlichen Cerebralnerven und einiger Muskeln des Augapfels herrührt. Von dieser Form hat man bis jetzt eine andere Form nicht unterschieden, welche mit einer Affection der Motoren des Seinsystems zu sein scheint.

Bei jener Form kann der Kranke häufig seinen Augapfel vollkommen bewegen, mit Ausnahme einer Richtung, in welcher auf einem gewissen Punkte der Augapfel stille steht, obgleich das Auge der andern Seite die angefangene

Bewegung fortsetzt und vollendet. Bei krampfhaftem Schielen dagegen, sind die Bewegungen des Auges vollkommen vorhanden, mit Ausnahme gewisser Veranlassungen von Aufregung, Ueberreizung oder zu heftiger Anstrengung des Auges; erst dann wird das Schielen bemerkbar und der Augapfel sodann in einer bestimmten Richtung hingezogen. So trat bei einem kleinen Mädchen von drei Jahren Strabismus ein, so oft ein Fremder in sein Zimmer kam, so oft es aufgeregt wurde, etwas zu lesen etc.

2) Krampfhafter Gesichtschmerz.

Der nächste dieser Nerven ist der facialis, wie in folgendem Falle. Wif Inman, 19 Jahr alt, litt vor zwei Jahren im Winter während einer Nacht auf folgende Weise im Gesichte: Sämmtliche Muskeln der rechten Gesichtshälfte waren in einem Zustande krampfhafter Aufamenziehung. Die Hautsensibilität war zugleich gestört, indem die Berührung ein Gefühl von Taubheit veranlaßte; zugleich war etwas Geschwulst und beträchtlicher Schmerz vorhanden. In den Muskeln der rechten Halsseite bemerkte man starke Anspannung. Diese Muskelcontraction war anhaltend und sehr beträchtlich; der rechte Mundwinkel war

nach Unten gezogen, und die Zurückführung der Haut, welche man besonders vom Nasenflügel herabwärts bemerkt, war auf der rechten Seite sehr stark markirt, während die linke im normalen Zustande geblieben war; die Zunge wurde beim Herausstreifen etwas rechts gezogen. Dasselbe ist mit der Nasenspitze der Fall. Die rechte Augenbraue steht etwas tiefer als die linke, und über derselben bemerkt man in Folge der Muskelcontraction zwei kleine Vertiefungen; ebenso zeigt sich eine Vertiefung im Kinn, welches beträchtlich nach der rechten Gesichtseite gezogen war. Das Articulations beim Sprechen war und ist noch unvollkommen; namentlich kann das S nur sehr schwer auszusprechen werden. Das Schlucken ist nicht gestört, das Kauen aber sehr unbehaglich, weil die Speisen immer in der rechten Mundseite sich sammeln. Bei Verschließung des rechten Auges stellt sich eine Spannung gegen den rechten Mundwinkel hin ein, welche selbst sichtbar wird, sobald die Kranke mit geschlossnem rechten Auge spricht; bestrahlt sich dieselbe, den rechten Mundwinkel herabziehen, so folgt das obere Augenlid derselben Seite nach, und das Auge wird theilweise geschlossen. Beim Sprechen und Lachen ist die Enkstellung noch auffallender. Allmählig hat sich nun die Contraction vermindert, und die Sensibilität ganz wiederhergestellt; diese Verminderung der Symptome erfolgte während einer Behandlung durch Electricität, Blasenpflaster, Beräucherungen und Purganzen. Die Kranke hielt ihr Leiden für Folge von Erkältung; die Geschwulst und den Schmerz hielt man für Zahnschmerz, jedoch unrichtig, da die Zähne vollkommen gesund sind. Uebrigens litt die Kranke vor und während dieser Krankheit an Schmerzen in Arm und Händen, die man für rheumatische Schmerzen hielt. Zwei Jahre lang war diesem Krankheitszustand ein Gefühl von nervösem Mißbehagen, Athmungsbeschwerden und Palpitationen vorangegangen; auch waren die Catamenien etwas unregelmäßig, während zugleich jeden Abend etwas ödematöse Anschwellung der Knöchel bemerkt wurde. Dieser Fall ist ganz besonders interessant, als Beispiel der Diagonen zwischen krampfhafter und paralytischer Affection der Gesichtshälfte.

Fig. 1. giebt eine Skizze dieses krampfhaften Gesichtschmerzes.

In diesem Falle ist das Gesicht ebenfalls nach der rechten Seite gezogen; aber es ist gerade das Auge dieser Seite, dasjenige, welches nicht geschlossen werden kann, und dadurch unterscheidet sich der Fall von Lähmung des facialis der linken Seite. Georg Shefferson, 40 Jahre alt, früher Lampenanzünder, jetzt Oelbrennküfer aus den Straßen, selbst bereits drei Jahre an allgemeinen Rheumastimen, während welcher diese eigenenthümliche Affection der Gesichtsmuskeln eintrat. Die beiden Gesichtseiten sind nicht gleich; die linke hat ziemlich ihr normales Aussehen, die rechte dagegen ist krampfhaft zusammengezogen; das Kinn ist auf die rechte gezogen, und mit einer Grube versehen; der rechte Mundwinkel nach unten gerichtet und die rechte Augenbraue steht höher, als die linke. Hiervon zeigt sich ein rasches, krampfhaftes Zucken der Muskeln. Sagt man ihm, er solle die Augen rasch und kräftig schlie-

ßen, so ist die Bewegung noch viel stärker; auf der linken Seite lacht und blinzelt er vollkommen; versucht er den Mund weit aufzumachen, so wird die durch die Muskeln der rechten Seite verhindert. Beim Versuche zu zerschnitten der Mund ebenfalls rechts gezogen. Er schnauft mit beiden Nasenlöchern auf gleiche Weise; wenn er sich schämt, so ist vorzugsweise die linke Gesichtseite verzerrt; die rechte Seite ist etwas taub gegen Berührung und kälter, als die linke.

Außer diesen beiden Fällen habe ich noch mehrere andere beobachtet. In dem einen war Blähheit mit dem krampfhaften Gesichtschmerz verbunden; in einem andern Falle beschränkte sich das krampfartige Leiden auf den äußern Theil des orbicularis.

Der erste dieser beiden Fälle war von sehr heftigem Charakter, weil das Gesicht bei jedem Krampfanfall im höchsten Grade verzerrt wurde. Hier schien das Leiden von einer Krankheit des facialis innerhalb der Schädelhöhle her zu kommen; in dem letzten verhältnismäßig leichten Falle schien die Krankheit von einem der äußern Äste des facialis, welche zum orbicularis gehen, her zu kommen.

Die Ursachen dieser Affection sind die gewöhnlichen Veranlassungen von Entzündungen, namentlich das Ausgesetztsein gegen die Einwirkung eines kalten oder nassen Windes.

Die Hülmittel dieser Krankheit sind noch unbekannt. In den bereits erwähnten schwereren Fällen wurden Abführmittel und Mercur in reichlichem Maße verschiedentlich angewendet; ich habe eine als Gegenreiz wirkende locale Blutentziehung durch Schröpfköpfe empfohlen. In neuerer Zeit habe ich sehr guten Erfolg von dem Gebrauche der Fomentationen und Einreibungen, namentlich eines Linimentes mit Blausäure, gesehen.

Bevor ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch einige Worte über Gesichtszerrungen überhaupt sagen; diese sind Folge von Lähmungen, deren Ursache entweder in dem Gehirn oder in dem facialis liegt.

Ein Fall der ersten Art ist in Fig. 2 abgebildet.

Die Augenlider der linken oder paralytischen Seite können zwar willkürlich geschlossen werden, jedoch nicht so vollkommen, als die der gesunden Seite; die Sensibilität ist vermindert, und die Zunge weicht beim Hervorstrecken gegen die gelähmte Seite hin ab, wegen der Contraction der nicht afficirten Seite des musc. geniohyoideus.

Damit sind die Abbildungen 3 u. 4 zu vergleichen.

Fig. 3 zeigt einen Fall, in welchem der facialis durch eine Geschwulst unter dem Obre comprimirt war; der orbicularis palpebrarum ist gelähmt und der Kranke kann die Augenlider nicht schließen.

Fig. 4 giebt die Abbildung eines ähnlichen Leidens bei einem Kinde, dessen Mutter sich bezeichnend darüber ausdrückte, indem sie sagt, es lacht und weint auf der rechten Seite und kann das linke Auge nicht schließen.

Die Diagnose dieser Fälle ist sehr wichtig, aber so einfach, daß man kaum darin fehlen kann. (The Lancet. Apr. 1838).

Einige Fälle von Nervendurchschneidung bei Neuralgien.

Martin Schlecht, ein Pauer, 35 Jahr alt, aus Giefenbeim, befand sich seit seiner Kindheit fortwährend wehl, mit Ausnahme der gleich zu beschreibenden Schmerzen. Im sechsten Jahre fiel er auf Scherben und verletzte sich an der linken Supraorbitalgegend, wo auch später noch eine Narbe zu sehen war. Einige Jahre darauf entstand, ohne bekannte Ursache, in der Umgebung dieser Narbe ein nicht sehr heftiger, selbstender Schmerz, welcher indes häufig wiederkehrte und allmählig immer häufiger und heftiger wurde, und zuletzt wie ein Witz von der Supraorbitalgegend zur Schläfe und Nase hinschoß, und jedesmal von Hervorschießen von Thränen begleitet war. Er kehrte etwa alle Monate wieder. Bis zum 30sten Jahre brauchte der Kranke keine Mittel; dann wurden wegen vermehrter Heftigkeit der Paroxysmen die verschiedensten Mittel, aber ohne allen Erfolg, angewendet. Im Jahre 1834 kam er endlich in das Krankenhaus zu München, wo nun genauer beobachtet wurde, daß der Schmerz von dem linken Supraorbitalnerven begann, und von da mit der größten Heftigkeit gegen die Augenlider, Schläfen und Wangengegend hinfuhr. Die Paroxysmen dauerten ungefähr eine Minute und kehrten alle halbe Stunden wieder, und während desselben waren die Augenlider krampfhaft zusammengezogen, der Augapfel in der Augenhöhle zusammengekrängt, die Thränenabsonderung vermehrt, der Puls langsam, krampfhaft zusammengezogen, der Urin sehr reichlich und wässrig. Der Kranke behauptete, daß durch leichte Berührung der betreffenden Gegend der Schmerz hervorgerufen, durch stärkere Compressen oder vermindert werde. Uebrigens befand sich der Leidende wohl. Die Durchschneidung des Supraorbitalnerven wurde 2 Linien über dem Orbitarande mit einem Schnitt ausgeführt. Im Momente des Durchschneidens war der Schmerz äußerst heftig; danach aber verschwand er fast plötzlich. Es mußten 4 Arterien unterbunden werden, worauf die Wunde mit Hirschpflaster vernäht wurde. In den ersten Tagen war eine antiphlogistische Behandlung nöthig. Die Wunde heilte größtentheils prima intentione. In der Nacht des 24sten Tages nach der Durchschneidung, als die Wunde drinabe zugeheilt war, kehrten der Schmerz plötzlich mit der früheren Heftigkeit wieder, von phlogistischem Fieber begleitet. Durch kräftige antiphlogistische Behandlung wurde zwar Erleichterung geschafft; aber nach drei Wochen war vollkommen der frühere Zustand wieder vorhanden. Der Kranke verlangte aufs Neue die Operation, welche diesmal so ausgeführt wurde, daß ein Stück von 2 Linien Länge aus dem Supraorbitalnerven ausgeschnitten wurde. Nach drei Wochen war die Wunde geheilt, und zu dieser Zeit zeigte sich ein einziges Mal eine Spur von Schmerz; danach wurde der Kranke entlassen, und hat nichts wieder von sich hören lassen.

Ein Studirender, 26 Jahr alt, robust und von cholericem Temperamente, hatte als Knabe an tinea capitis und später zwei Mal an Gallenfieber gelitten. Im Dec-

ber 1830 wußte er sich Morgens das Gesicht mit kaltem Wasser und schloß dabei an der Stelle des Austritts des Infraorbitalnerven den allerheftigsten Schmerz, welcher wie ein Witz in die Wange und Oberlippe fuhr und dann plötzlich wieder aufhörte. Drei Tage darauf fiel sich bei derselben Veranlassung diese Empfindung wieder ein, und an demselben Tage noch mehrmals in Folge von Sprechen und Kauen. Von da an kam bei jeder Witterung der Paroxysmus täglich wieder, zuerst nur eine Minute, allmählich bis zu einer Viertelstunde dauend. Die verschiedensten Arzneimittel blieben erfolglos. Im Jahre 1831 und 32 versuchte ein Arzt, mittelst Durchschneidung des Infraorbitalnerven das Uebel zu heben; es scheint aber, als wenn bei beiden Operationen der Nerv gar nicht durchschnitten worden sei. Abkündende Mittel blieben ohne Erfolg. Im Jahre 1834 wendete sich der Kranke an v. Walther und wurde im Krankenhaus zu München aufgenommen. Genauere Beobachtung lehrte, daß der heftige Schmerz von der Stelle ausging, wo der Infraorbitalnerv aus seinem Canal hervortritt, und daß er sich nach dem Verlaufe der Aeste desselben Nerven zum untern Augenlid, zur Wange, zum Nasenflügel und zur Oberlippe der rechten Seite verbreitete. Die Paroxysmen kehrten mehrmals im Tage wieder und wurden durch Sprechen, Kauen und Berührung hervorgerufen. Uebrigens befand sich der Leidende wohl. Im April wurde der Infraorbitalnerv während eines Paroxysmus mit einem einzigen Schnitte getrennt, wodurch plötzlich der heftigste Schmerz verschwand. Wenig er später ein tretendes Blutung mußte ein Schwamm aufgedrückt werden, wodurch ein, dem früheren nicht ähnlicher, brennender Schmerz in der Wunde entstand. Bis zum 4ten Tage war Fieber zugegen, sodann fand man unter dem Schwamme die Wunde in guter Eiterung. Der rechte Mundwinkel stand etwas tiefer, und der Kranke klagte über Prickeln in der rechten Oberlippe. Diese Erscheinungen verloren sich indeß, und nach 6 Wochen war alles geheilt und der Kranke von seinem Uebel vollständig befreit. (Diss. inaug. anct. Weigel. Monachii 1836.)

Ueber die physisch - physiologischen Characteres der Arsenikvergiftung

hat Dr. Kobati, welcher Gelegenheit hatte, mehrere Leiden von durch Arsenik vergifteten Personen zu öffnen, anfangs sehr sorgfältige Untersuchungen anzustellen, ohne daß die chemische Analyse zu erlangenden Resultate beitrug. Er bot den Gegenstand mehr als Akinet, und nicht als Schmelzer, vor, und er ist nicht zu läuen, daß man sich in neueren Zeiten zu sehr auf die locale oder physico-chemische Wirkung beschränkt und auf die dynamische, oder lebendige Wirkung zu wenig geachtet hat. Offenbar wird der Tod unmittelbar durch diese Wirkung, und nicht durch die Schärfe bewirkt, welche das Gift hervorbringt. Ohne diese Betrachtung würde die Behandlung der Vergiftungen sehr reducirt werden von dem Augenblicke, wo die Entzündung bereits über dynamische Wirkung verweget hat; denn alsdann haben alle von der Chemie giftigen neutralisierenden Mittel keinen Angriffspunkt, indem das Gift schon in die Blut übergegangen ist.

Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse reducirt sich die Aufgabe bei der Behandlung der Vergiftung auf Folgendes: Welche therapeutische Vorfahrungsweise hat man zu ergreifen, wenn

ein Gift schon seine dynamische Wirkung hervorgerufen hat und die chemisch-neuralgische Euthanasie nicht mehr möglich sein kann? Diese wichtige Frage kann man nur an der Hand der Erfahrung beantworten: Theorie und System thun hier nichts.

Man darf zunächst daran erinnern, daß, welche Zeit auch seit der Aufnahme des Giftes verflissen sei, es immer passend sein wird, zunächst ja den neutralisierenden chemischen Mitteln an die den bekannten Ausdehnungsmitteln zu scheitern, wenn nämlich die Giftwirkung in den Darmcanal eingedrungen war, um auf die nicht resorbirte Portion einzukriechen. Nachdem ist die Zerstörung der dynamischen Wirkung des Narkotici, was der Practiker zu erreichen bemüht ist; und endlich kommt die Reaction der Localisirungen, welche man besänftigen muß.

Die Zerstörung der dynamischen Wirkungen aber durch Kunstmittel kann nur bewirkt werden, insofern man deutliche Vorkürzungen über die Natur hat und insofern ihre Kraft nicht gewisse Grenzen übersteigt. In dieser Hinsicht gehört das Studium der Gifte ganz in das Gebiet der pathologischen Physiologie und der Therapie und sie ist eben so wichtig als neu. Nach dieser Richtung hin sind nun die Untersuchungen des Hrn. Rosati über den Arsenik angestellt.

Die erste Hauptthatfache, welche bei der Arsenikvergiftung anzunehmen ist, ist, daß abgesehen von dem Erbrechen und von den Stuhlaussetzungen, der Kranke ein außerordentliches Gefühlloswerden der Kräfte, wiederholtes Ohnmachtgefallen und eine außerordentliche Kleinheit des Pulses darbietet, so daß, wenn der Tod vor dem Eintritt der durch die Gastroenteritis des Mundes, Schindens, der Epilepsie und des Magens herbeigeführten entzündlichen Reaction fällt, der Kranke in einem wahren Zustand von Blutmangel (anämie) oder Erldöpfung der Lebenskraft stirbt. Rosati's Schule vergleicht den Tod durch Arsenik dem durch Phosphoragen. Wenn diese That richtig sind, wie es die Versuche von Rosati und Giamontal bezeugen scheinen, so erklärt sich, daß die wahren Kräfte, zur Bekämpfung der dynamischen Wirkungen des Arseniks, die Alkalien im Mageninnern sind (Ammonium, Nether, Alcobol, Opium, Zimmt). Dann kommen die durch die Schwerk herbeigeführten Reactionswirkungen: sie fallen in das Gebiet der antiplogischen Heilbehandlung. — In den Vergiftungen durch andere Substanzen, welche jetzt seiner Betrachtung unterliegen können, betrifft man, daß die zu derselben Regel von dieser verschieden oder die analog sein kann, je nach der Natur der Wirkungen des Giftes.

Rosati hat auch die Arsenikvergiftung unter dem Gesichtspunct der physischen Charaktere derselben untersucht. Ein wichtiger Umstand, sagt er, ist, daß das Blut flüssig und sehr schwarz ist, wie bei Choleraeichen. Schon dieser einzige Umstand muß, nach ihm, Aufmerksamkeit erwecken und den Verdacht einer Arsenikvergiftung erwecken. Auf diesen einzigen Charakter bin baute DDr. Gaspari und Gaspari's Beobacht. gefaßt über das Gabaer eines gewissen Gattali, welchen sie freiteten: sie veranlaßten eine gerichtliche Untersuchung und die auf Arsenikvergiftung ausgehende Untersuchung bestätigte den Verdacht. Die mit lebenden Thieren angestellten Versuche haben diesen Charakter als konstant erwiesen. Wodurch der Arsenik durch den Mund oder mittelst der endermischen Methode eingebracht seyn, immer zeigte sich das Blut

schwarzlich purpurnfarben, stürzte die Leinwand rethbraun, wie Kermes, zeigte sich flüssig, zäh, opal und ohne alle Spur von Coagulation. Auch hat Dr. Rosati es so bei drei Cadavern gefunden, welche er legal freiten mußte. Man darf nicht vergessen, daß mehrere Krankheiten dem Blut ähnliche Charaktere mittheilen können. 2) Daß wahrscheinlich auch andere Euthanasien im Stande seyn müßten, daßsige Resultat zu geben. 3) Daß, wenn der Tod nicht möglich ist, hat, die durch die Schwerk veranlaßte Reaction diese Charaktere des Blutes ganz und gar verändern kann. Glücklichster Weise sind jedoch diese Umstände nicht die einzigen, vermehrt denn die Kunst dent zu Tage dahin gelangt, diese gestungen zu erkennen.

Miscellen.

Ueber die zum Athmen nöthige Quantität Luft hat Dr. Reid neue Untersuchungen angestellt, wozon er die Association zu New-Castle eine kurze Nachricht mittheilt. Er macht zuerst auf die Mängel früherer Untersuchungen, namentlich aber auf den unrichtigen, daß man mit einer zu geringen Luft Individuen experimentirt habe. Eine große Schwierigkeit, in Beziehung auf genaue Schätzungen, entspringe aus der Veränderlichkeit der körperlichen Constitutionen, der verschiedenen Zustände von Feuchtigkeit der Atmosphäre, dem Zustand der unmittelbaren Ausdehnung, und aus der Vermischung kleiner Quantitäten fremder Gasearten: in einem Falle war die Vermischung von reinem Schwefel-Wasserstoffgas binlänglich, einen ganzen Raum zu verdrängen, indem es sehr dehnbar bei Zufälle veranlaßt. Auch der Grad des Lichts ist ein wichtiger Element, indem zehn Procent Kohlenäure im Dunkel viel Hemmung erweckten; in einem flackernden Licht zugewandt wird, so werden sie verdrängt. Dr. Reid gab an, daß er in St. Peterburg von Sir J. Waple erfahren habe, wie die Krankheitsfälle auf der dunklen Seite einer großen Gallerie im Proportion wie drei zu eins gewesen seyen, gegen die auf der hellen Seite ausgelegten Seite und dies bekundig so für mehrere Jahre. Dr. Reid setzte auch die Methode auseinander, die er angewendet gehabt habe, um das Unterbaud des Paricament zu London mit frischer Luft zu versorgen. Der Strom frischer Luft kann entweder von unten oder von oben herbeigeführt und regelmäßig vertheilt werden, und zwar nicht durch beständige Leistung, sondern ganz unregelmäßig und ganz in beliebiger Quantität. Die Luft, welche zur Erhaltung der Respiration und des Feuers gehört hat, wird in entgegengelegter Richtung von der Zuführung wieder abgelenkt.

Ein einseitiger Tetanus, der genau bis zur Mittellinie des Körpers reichte, wobei aber der Arismus vollkommen war, wie in London med. Gaz. Mai 1838 erzählt, wobei, außerdem der nöthigen Erscheinungen des Tetanus, auch Verlust des Gedächtnisses der einen Augen mit Unbewusstheit der Pupille verbunden war. Gehirn Symptome waren feist nicht vorhanden. Durch Blutentziehung wurde die Heilung bewirkt und auch die amaroische Affection verwichend allmählig.

Eineirubung von Crotonöl auf den Kopf ist vom Dr. Bruter als besonders wirksames Abtönungsmittel bei Ouerirungstungen der Kinder empfohlen, in dem Prov. Can. Bericht von Pommern.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Geology. By Mr. Lyell. London 1838.
Leçons sur le saug et les altérations de ce liquide dans les maladies graves, prononcées au collège de France. Par M. Magrader, Paris 1838. 8. (Ist der 4te Theil der Leçons sur les phénomènes physiologiques de la vie.)

Des fièvres Typhoides et du Typhus: histoire et description de ces affections; analogies et différences qui existent entre elles. Mémoire etc. Par J. J. Montault. A Paris 1838. 4to. Traité complet des maladies de la femme, étudiées sous les rapports physiologique, nosographique et thérapeutique. Par S. B. L'Héricher. Tome 1er etc. Paris 1838. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 11.



Fig. 10.



Fig. 9.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 17.



Fig. 16.



Fig. 18.



a u s b e m

N^o. 156.

(Nr. 2. des VIII. Bandes.)

October 1838.

N a t u r k u n d e.

*) Hier muß im Repertorio ein Druckfehler, stattfinden; nach Lieblein's Analyse enthalten 16 Unzen Soolwasser 136 Gran Kochsalz; und weicht hiernach überhaupt die Soolquelle von jener auch noch mehrfacher ab. Dr. G.

Taot, als durch jene Luftseile, so endlich also die Höhle und die Wölbung des Abzuges zum Abfall sich entleeren und zu fließen aufsteigen, die sich das Wasser darin wieder so doch angemeinert, daß die Höhle ihrer hybernativen Entleerung neuerdings beginnen könne.

Es sey nämlich, z. B., H eine solche Kluft oder Höhle der benachbarten Felsen, und h a u m die natürliche oberwärts und flüßig gebogene Kantenbedeckung, so wird sich in H das Wasser so lange ansammeln, daß es die Niveauhöhe von a hat, wo es dann überfließen, a m n füllen, und — ba n niedriger als a — bei n so lange ansammeln wird, bis das Wasser in H zu b herabgesunken (vorausgesetzt daß b höher als n gelegen, weil sonst H nur bis zum Niveau von n leer würde) — und endlich auch die Höhle h a u m bis zum Niveau von n, nämlich der Zug h b a m, entleert ist. Jetzt wird das Wasser in H sich erst die zur Höhe von a erheben haben müssen, um b a m zu füllen, so bei n wieder ebenmäßig ausströmen, und die Höhle neuerdings, z. B., in 3 Stunden, entleeren zu können.

Allein offenbar würde der Schacht immer bis zum Rande n voll bleiben, wenigstens kein plötzliches Zurücksinken zu 12 — 16 Fuß stattfinden können. Welrgens haben wir bei obiger Erklärung auch voraussetzen müssen, daß die Höhle H mit der Atmosphäre in Verbindung stehe, dieser so wie der entwickelten Kohlenäther der freien Luft und Eintritt offen sey, weil sonst h a c n nicht frei herabfließen könnte die Entleerung bewirken kann. Denn man oder H oben ganz geschlossen, so muß man sich H auch entweder ganz voll Wasser, oder zum Theil mit Luft gefüllt denken. Im ersten Falle oder würde offenbar nicht sein plötzliches Zurücksinken, sondern vielmehr ein eben so stetig und gleichmäßiges Zurückfließen bei n stattfinden, als die Quellen ihr Wasser nach H führen.

Dreht man sich aber auch eine Schicht Atmosphäre oben in H, welcher, als das (vorläufig für sich betrachtete) Quellwasser in H einbrengt und sich zunächst auf dem Boden sammelt, durch Verschließung der Oeffnung b der Zutritt abgehaltem wurde, so würde sich das Wasser in H so weit erheben haben, bis die getheilte Atmosphärentaste mit eingetragenen atmosphärischen Luft zu Wasserdrucke des Niveauunterchiedes zwischen H und a — wäre dem Atmosphärendrucke bei n, und es würde dann wieder kein plötzliches regelmäßiges Zurücksinken, sondern ein stetig Ueberfließen bei n stattfinden, wo wenigstens nur je nach stärkerer oder schwächerer Zufuhr in H, nach Temperatur der Luft in H und nach dem Barometerstande, also nur ganz unregelmäßige Schwankungen eintreten könnte. — Allein das Wasser in H ist kein gleichmäßiges Brunnwasser, sondern ein solches, das eine große Neigung hat, heftigste Luft enthält oder entwickelt, die sich so bald wo und wie nur immer möglich zu befreien sucht. Es wird sich daher auch in H aus sich selbst gesammelte Wasserdämpfe im Grunde der Höhle eine Menge freie Luft entwickeln, unter der Druck auszusammeln streben, um so rascher das Wasser bei n, je nach wohl früher zu Tage treiben können, als es in H die Niveauhöhe von n oder a erreicht. Und wenn dann auch h a c n bis m leer geworden, wird sie — falls nicht früher Gleichgewicht eingetreten und so das Wasser innerhalb m stehen geblieben, es bis k herabdrücken und die f unter k her nach n in die Atmosphäre herauströmen können, bis endlich ihre (der freien Luft) Spannkraft gleich weit dem Druck der Barometertaste — dem der Wasserlast k a. Es würde jetzt eine Pause des Ueberfließens eintreten, bis sich das Wasser in H wieder doch genug erhob, um (ausgehend es zwar die Höhle bei b wieder gelpert) durch eigene Höhe und Druck des angesammelten Gases den Druck zu füllen und sich neuerdings zu entleeren.

Indeß sieht man auch bei diesem Erklärungsvoruche, daß dar nach allein auch kein regelmäßiges plötzliches Zurücksinken in den Schacht herbeiführen wird; und es müßte sehr wenigstens nach ein anderer Moment hinzutreten. Dieses scheint aber nur in der theilweisen Luft- oder Wassermenge, oder in beiden zugleich liegen zu können.

Man denke sich in der Niveauhöhe von b eine zu Tage gehende Felskluft, in die bei sonst eben dichte Höhle H einströmen

den, so wird, wenn das Wasser bis b gefallen, diese eingesperrte Gas nicht nur in h a c d unter das Niveau von a, sondern auch in ersterer früher durch Wasser gelpert Spalte h einströmen, und wenn es hier einen raschen und leichtern Abfluß als durch h a c n findet, auf diesem Wege alsbald die Atmosphäre und Atmosphäre in Gleichgewicht setzen. Personen oder wird die anmeltende Folge sein, daß sich auch das Wasser in den beiden Schächten m und n in Gleichgewicht setz und so von a, wo es bisher in dem einen Schachte am Schachtende stand, sinken, im andern in der Richtung von e nach n hin ebenmäßig, bis sie gleiche Wasserhöhe haben, welche Höhle sich nach der Form und Breite der Schenkel und der Gekammungen des sich in beiden verteilenden Wasserhalters richten wird. Da aber der Schenkel an wenigstens 16 Fuß *) durch Ausbeugung eine ziemlich gleichmäßige Breite haben mag: so ist klar, daß die Niveauhöhe nach dem Einlen von n zugleich nach der Form und Breite von m k und — wenn auch diese gleichmäßig — am meisten nach dem vorigen Wasserstande in m k sich richten wird. Da letzter nur wider den der Druckkraft des Gases in H zum Atmosphärendrucke, ersterer aber von der Temperatur abhängt: so ist klar, daß nach Verschiedenheit des Thermo- und Barometerstandes der Schacht bald 12, bald 16 Fuß tiefer durch Entweichung des Gases aus der Höhle sein Wasser fallen lassen kann.

So wie eben aus einem anderweitigen Antworte des Gases, so läßt sich aber auch aus einer andern Ursache des Abflusses aus dem Niveauhöhe das plötzliche Sinken desselben erklären. — Man denke sich 12 Fuß tief festlich aus dem Schachte einen unter der Erde weiterführenden Quellarm q p, der früher vielleicht allein hineintrat, die Wassermenge abzugeben, später aber, bei dem zunehmenden Andränge nicht mehr ausreichte, einen Durchbruch zu Tage bei n veranlaßt haben mag, wo dann, zumal nach der Ausweitung des Schachtes, das Wasser einen so erleichterten Auslass fand, daß die nicht intorige Höhle H, und endlich auch die Höhle h a c n bis zum Niveau von n, also bis auf den Theil m n, leer werden konnte. Wenn aber das Wasser bis zu m gelangte, wird es durch den Druck bei n nicht weiter zum Ueberfließen bei n gezwungen werden können; hingegen wird der festliche Quellarm q p das Wasser rasch aus q n entleeren, es im Schachte plöglich bis q, also 12 Fuß, fallen machen. — Diese Erklärung läßt sich, wenig modificirt, ebenso auch geben, wenn man sich H oben luftdicht und zum Theil mit Gas gefüllt denkt, und möchte daher diese Hypothese als für beide Fälle passend und um so eher den Vorzug verdienen, als sie sich wohl so einfach und auch in der Geschichte der Quelle eine Bestätigung zu finden scheint. Ein Uebelstand ist freilich dabei, daß hiernach das Wasser genau jedesmal nur seinen Tiefen von q scheint fallen zu müssen; allein bedenkt man, daß das Wasser durch das entwickelnde Gas antrieben wird, und also, je nach der q geoben, hier noch einen Abfluß finden kann, wenn sich sonst kein Niveau (auch unter q) mehr: so ist klar, daß, nach Entweichung der Kohlenäther, das beruhigter Wasser leicht unter q über 12, bis zu 16 Fuß nach n hinabfallen kann. Offenbar wird Barometer- und Thermometerstand auf das leichtere Aufschwimmen, und also auch auf den nachmaligen Wasserstand von q einen Einfluß sein können. Ueberhaupt gebührt die Rücksicht auf q zu den Mineralquellen, deren Geburtsstätte in auf der Oberfläche gelegenen Gesteinen oder unterirdischen zu suchen, und deren Bildung durch diese und atmosphärische Einflüsse bedingt wird, die also auch dem Wechsel der letztern sich wohl oder minder fügen müssen. Wenn sich daher die Bestimmtheit der Zahl der Thermometer unserer Quelle aus dem rascher oder langsamer Wiederankommen der Höhle erklärt, so wird sich zugleich erwarten lassen, daß diese Zahlenveränderlichkeit, unter'm Einflusse des Thermometers, Barometers, Thermo- und Barometers der Atmosphäre, je selbst nach der Stärke und Richtung des Windes stehen könne. Zur weiten weist auch die physikalische der in der Einleitung erwähnten kommenden (bei der Ergiebigkeit dieser neuen, jedoch jetzt meist

*) Ich glaube über 30 Fuß.

unbenutzten) Geolquellen auf die wahrscheinliche Nähe eines Steinsalzlagers hin, und ist daher um so eher zu erwarten, daß eine Vergleichung der Beobachtungen des Verhaltens der Salzquelle und der Atmosphäre zu Kiffingen den Einfluß des letztern auf erstere nachweisen würde. — Da Kiffingen (im Württemberg'schen Kreis 550 Fuß über dem Meer) in einem von Bergen umflossenen Thale liegt und die Gegend der umgebenen Felsgebirge, auf zwar Kalkstein und Kalkstein mit so viel anliegenden Schichten, sind (worauf sich weiterhin nördlich Felsgebirge und Kalksteinberge der Abba aufschließen) und da ebenjene Kalkformation Steinsalzlagere zu umschließen pflegt: so ist also nicht nur die Nähe der letztern, sondern da diese Mineralquellen mittelst Auspflanzung solcher Salzer durch Salzquellen entstehen, selbst auch die Annahme von Höhlen, Röhren und Spaltenbildung um so wahrscheinlicher und haltbarer; und wennschon zwar jetzt die Quelle keine Thonschicht enthält, so kann solche doch bereits früher aus ihrem Bereiche weggeführt seyn.

Da die Quantität des in einer Minute ausfließenden Wassers 40 Cubfuß ist, so ergibt sich, daß in 3 Stunden etwa 7200 Cubfuß ausfließen, wozu eine Höhle von ungefähr 20 Fuß in den drei Entfernungen weit erforderlich seyn würde. Es wäre wichtig zu beobachten, ob und inwiefern die Totalquantität des in verschiedenen Excretionen ausfließenden Wassers sich gleich bleibe oder ander nach der Dauer der Ueberhäutung oder im Laufe des Jahres. — Es läßt sich erwarten, daß, wenn mit der Zeit die Höhle H sich weiter ausbildet, die Totalquantität eines solchen Ergusses größer, und falls nicht die Schichtweite oder die Druckkraft und Schnelle des Ausflusses zunimmt, die Perioden sowohl des Ueberflusses als des Zurückfließens länger dauernd und seltener werden müssen. Oben so ist klar, daß mit der zunehmenden Breite der Höhle, namentlich in horizontaler Richtung, die Regelmäßigkeit der Perioden sich mehrern muß: denn je größer die Höhle und namentlich die Oberfläche des Wassers, desto weniger Untereinheit wird in der Absonderung ein etwas verstärkter oder verminderter Wasserfluß anrichten können, so wie auch Variationen der Gleichheit des eingepreßten Gases bei sehr großer Höhle weniger die Regelmäßigkeit zu stören vermögen, insofern die Gleichheit Variation bloß auf verändernden Zustand begründet ist: ist hingegen Temperaturwechsel in H die Ursache, so könnte das Ungerichte fließen.

Daß die Wassermenge mit der Wassermenge gleiche Höhe und Fluth hat, bedarf keiner weitern Erklärung, was es klar ist, daß, wenn weniger oder kein festes gasgefülltes Wasser mehr in den Schacht und zu Tage kommt, auch im selben Maße die Gasentwicklung sich beschränken muß, während bei neuem Zustrom des Wassers um so rascher und leichter sich die Kohlenstoffgase mehrern muß, zumal da die Kohlenstoffe aller aus oberflächlicher neuer Formation geborenen Quellen, wenn sie darin vorzukommen, nur ganz lose an's Wasser und seine feine Bestandtheile gebunden zu seyn pflegt. Daß diese Schicht in der Wergengigkeit höher als späterhin der Zone sey, mag sich theils aus dem nächsten Geschichtsen des über der Quelle befindlichen Baues und dem dadurch erweiterten Abfließen, theils aus daraus erklären, daß überhaupt die Reduktion der Kohlenstoffbildung und Entwidlung günstig zu seyn scheint.

Was nun das unterirdische Asten anbelangt, so ist klar, daß das plötzliche Fallen des Wassers in dem Schachte sowohl als nach dem Einbringen der Luft in diese Räume. Die Entwicklung der Kohlenstoffe bei y und m, selbst das etwaige Ueberfließen des Gases in h und H, oder des Wassers aus c in q von Oberfläch und Weite begleitet sein werde, wofür der Schacht und die ganze Höhle gleichsam das Stethoskop bilden.

Beer, den 16. August 1836.

Dr. H. Eppendick.

Ueber ein tiefes Nagethier.

(Beschreibung des Schädels des *Toxodon Platensis*, eines untergegangenen großen Säugethiers, welches man zu der Ordnung der Pachydermen stellen muß, welches aber zugleich den Nagethieren und vergeblichessessenden Cetaceen nahe steht.)

Von Hrn. D m e n.

(Hierzu die Figg. 5. — 8. u. 11. — 15. der mit Vor. ausg. Tafel.)

(S. 4 u. 5.)

Der Ueberrest des Jochbogens ist äußerlich durch das os maxillae (G. Fig. 12.) gebildet, dessen Stellung mitten inne liegt von der, welche derselbe Knochen bei den Nagethieren und den Pachydermen einnimmt; er ist nicht unterbrochen in der Mitte des Jochbogens, wie man es bei der ersten der beiden Arten findet, und erstreckt sich nicht in einer Portion der Fläche, welche eben so auf der orbita liegt, wie bei dem Tapir und Hippopotamus. Die äußere Linie der sutura malo-maxillaris giebt von der Grenze der orbita; aber von dieser Linie ausgehend, verläuft sich der Kieferknochen nach hinten längs des inneren Randes der parietalis des Jochbogens fast bis an die sutura temporo-malaris, so daß dieser Knochen durch eine schiefe Oberfläche gegen fast die ganze innere Fläche des os maxillae angelegt, mächtig zur allgemeinen Befestigung des Jochbogens beiträgt. Das os maxillae erstreckt sich sehr weit in vertikaler Richtung, und sein unterer Rand ist rund und wie am Anfang des maxillae der obere Rand ist glatt, rund und bietet eine regelmäßig halbkreisförmige Ausbuchtung dar, welche die unteren Böden der orbita bildet. Die relative Größe des Jochbogens in Beziehung auf den Schädel übertrifft weit, das *Toxodon*, das, was bei dem Hippopotamus und allen andern bekannten Pachydermen vorhanden ist, was den der starken senkrechten Entwicklung betrügt, welche das os maxillae hinter der orbita erhalten hat und von der vertikalen Ausbreitung der Temporalportion des Jochbogens. Die schiefe Stellung dieses Bogens, welcher in dem Maße, wie er sich nach vorn verläuft, abwärts steigt, verleiht dem *Toxodon* demnach zu werden; denn während der Charakter ihn von den Pachydermen entfernt, nähert er ihm den pflanzenfressenden Cetaceen, z. B. Dugong und Manati. Bei dem letztern beobachtet man eine ganz ähnliche Entwicklung der unteren Portion des Jochbogens des *Toxodon*. Außerdem liegt darin auch ein Aehnlichkeitsverhältnis zwischen *Megetherium* und *Toxodon*.

Es tritt keine Spur mehr von einem hinter dem vorderen Rande der orbita gelegenen Zähnenbänke (E. Fig. 12.) Das foramen lacrymale liegt tiefer in der orbita und der Knochen selbst scheint einen sehr geringen Raum eingenommen zu haben.

Die Oberfläche der apophyse supraorbitalis des os frontalis (G. Fig. 13.) zeichnet sich durch besondere Rauhigkeit aus, welche man leicht während auf dem Knochenstock antrifft; man möchte sagen, daß diese Ungleichheiten durch den Einbruch abgeworfen, kleiner, gründer und unter einander anastomosirender Gefäße hervorgebracht wären. In dem Knochenstock des *Reinocerops bicornis* Sumatrensis, welchen das Collegium der Rhinoceros besitzt, hat der Umfang dieser Portion, von welcher das hintere Horn getragen wird, und welche genau von demselben Theile des Stirnbeins getragen wird, denselben Charakter, der es durch zahlreiche Gefäßabdrücke gefurcht ist. In dem Schädels, das dieser Charakter des arcus supraorbitalis des *Toxodon* das Vorhandensein eines hochgehenden Hornes auf dem Kopf anzeigt, konnte, habe ich den Knochenstock zweier *Antilocaprae* (*Antilocapra* Fels und *Dasypros aculeatus*) untersucht und gefunden, daß bei der letzten Art, die Keßeln über der Augenböden, welche etwas vortragen, um den Kopfborn auf zu tragen, dieselbe Rauhigkeit, nur in etwas geringem Grade, zeigen. Dieser wird nun daraus schließen, daß der *Toxodon*, wie der *Tapir*, durch eine Knochenbede geschützt, oder daß er mit einer Epidermisproduktion, dem Horn des *Reinocerops*, bemantelt war? oder hatte die fröhliche raube Oberfläche eben so wenig Beziehungen mit den bedeckenden Theilen, wie die sculptirte Oberfläche der Stirnknochen des Cabiais?

Nachdem das Stirnbein die eben beschriebenen, rauhen und verragenden apophyses supraorbitales gebildet hat, senket es sich hinten eine wenig erhabene Kante, welche den Umfang der Schläfenknochen umschließt; aber der Umfang dieser Kante und die Anordnung des Interorbitalraums der Stirnbeine haben in dem vorliegenden beschriebenen Schädel nicht bestimmt werden können. — Specimen konnten die graculatus selbst mit Weichhaut bedeckt werden, indem sie die Struktur der Diploe zeigen, welche durch die grobe Textur und durch ihre Dicke an den Schädel der Geack erinnert; und was noch wichtiger ist, sie zeigt das Verhältnissen in einem eben so hohen Grade besitzt, als das Hippopotamus.

Die Nasenbeine ist sehr groß; das, was von den oberen Nasenknöcheln übrig ist, zeigt, daß der Torobon den Sinn des Geruches mehrstens in einem eben so hohen Grade besitzt, als das Hippopotamus.

Das os sphenoidale gleicht dem des Hippopotamus, aber es trägt größtentheils dazu bei, die processus pterygoidei interni zu bilden (p. Fig. 12.). Diese Fortsätze sind von einfacher Form und mehr entwickelt, als beim Hippopotamus; sie ragen weit nach außen hervor und endigen in einer Spitz. Das Keilbein giebt auch einen kurzen, biden und spizen Fortsatz, welcher von dem hinteren Theile der Basis der processus pterygoidei internis abgeht. Der Hügel des Keilbeins erstreckt sich nicht so weit in die Augenhöhle, und dieser Knochen verbindet sich nicht mit dem Seitenanbinde, wie bei dem Hippopotamus; oder seine Struktur ist ganz dem ähnlich, was man bei dem Alimoretis beobachtet. Das foramen sphenoidale ist nicht so weit als beim Alimoretis, als bei den vorangehenden Pachydermen und es ist eben durch das abweichende Aussehen des Stirnbeins bezeugt.

Die pars palatina des os palatinum entfällt sich vorn zwischen den letzten Backenzähnen, und erstreckt sich hinten auf eine Strecke der Alveolarfortsätze; so daß sie nach hinten an die Ausbreitung der knöchernen Diste der Mundhöhle vergrößert. Dies ist ein Eigenthum der Struktur, wodurch der Torobon von den Nagern und Pachydermen abweicht, während er dadurch den Zustand ähnlich wird, so weit das die hinter den Zähnen befindliche Theil der Gaumenbeine bei dem Torobon sich deutlich in die Breite zieht. Der sutura palato-maxillaris hat die Form eines Sparsen (chevron) mit nach vorn gerichteten Winkeln, wie das beim Hippopotamus und Capraria ebenfalls, aber nur gekrümmt, statt bar.

Die ossa maxillaria superiora (F. Fig. 12.) vereinigen sich hinten, wie angegeben, mit dem os maxillare, nach oben mit dem Stirnbein und den Nasenbeinen. Ihre äußere Fläche ist fast vertikal, glatt und leicht wellenförmig, an ihrem oberen Theile von dem foramen infraorbitale durchbrocht und vorn mit den Zwischenkieferknochen durch eine Suture vereinigt, welche, in der Richtung (Figur 12.) von der Nasenbeine ausgehend, die auf einen Zoll vor dem vorderen Theile des hinteren Theils des Nasenbeins liegt. Die Stellung und der Umfang dieser Suture, in Verbindung mit der Anwesenheit der Siebplatte und ihrer großen, vorausstehenden Zahnhöhnen bilden eine mächtige Beschaffenheit zwischen Torobon und Hippopotamus. Die Hauptähnlichkeit, welche die Oberkieferknochen darbieten, besteht in der begiagen Form der Zahnhöhnenverlängerung, welche durch Form und Lage den Backenzähnen entsprechen, welche ich weiter oben beschrieben habe, und welche unter allen bekannten Säugthieren dieser Gattung charakteristisch sind. Die Gaumenfläche des Oberkiefers ist von zwei großen Höhlen durchbrocht, von welchen zwei tiefe Einschnürungen ausgehen, welche sich nach vorn erstrecken und allmählig verschmälern: die foramina palatina posteriora sind bei dem Capraria durch ganz ähnliche Furchen bezeichnet.

Die Intermaxillarknochen (B. Fig. 8. und Fig. 12.), obwohl sie groß sind, bieten doch einen verhältnismäßig geringeren Umfang dar, als bei den Nagern im Allgemeinen. Die Nasalfortsätze erstrecken sich nicht bis an's Stirnbein, sondern endigen an der vorderen Hälfte der Nasenhöhne, wodurch sich der Torobon dem Manati nähert. Dadurch, daß sie vorn breiter werden, nähern sich die Intermaxillarknochen denen des Hippopotamus, welche jedoch diesen Charakter in auffallenderm Grade zeigen. Die Intermaxillarknochen des Hippopotamus sind überdem weit weniger fest mit den

Maxillarknochen vereinigt, als bei'm Torobon, weshalb sie oft in den fossilen Schädeln fehlen. An der Gaumenfläche der Intermaxillarknochen finden sich zwei große foramina palatina anteriora. Die Kante zwischen Kiefer und Zwischenkiefer an der Gaumenfläche laufen nach hinten convergirend, und es scheint, daß zwischen der Suture und der Median Suture der Zwischenkieferknochen eine Suture vorhanden gewesen ist, — eine Suture, welche den Torobon dem Hippopotamus nähert.

Wenn man die verschiedenen Verhältnissverhältnisse, oder Anordnungen von Knochen annehmen will, welche die Schädeltheile sonst darbieten und letzteren positive darbietet, und wenn man annimmt, daß seine Fuß in Pufe eingeschlossen waren, so wird man darauf gedrungen, zu glauben, daß es zu den Pachydermen gehört habe. Aber die Struktur, Form und Natur der Zähne des Oberkiefers beweisen, daß unwillkürlich dieses tiefsie Thier der Ordnung der Nagetiere sehr nahe stand. Inzwischen entfernt sich der Torobon von den Charracteren letzter Ordnung, so wie sie die jetztlebenden Arten derselben zeigen, durch die relative Stellung der überständigen Schneidezähne, durch die Zahl der Backenzähne und die Richtung der Krümmung dieser letzteren. Ueberdem würde, wenn der Torobon tiefer, den ich nun nach beschreiben werde, der Gattung Torobon angehört, wir ich es glaube, folgendes die Zahnformel für diese Gattung sein: Schneidezähne 2, ein leerer Raum statt der Eckzähne, Backenzähne 2.

Der Torobon unterscheidet sich also von den wahren Nagern und ähnelt dem Wombat durch die transversale Richtung der Oberkieferhöhlen des Oberkiefers.

Von den Nagethieren entfernt er sich und ist den Pachydermen ähnlich durch die relative Stellung der cavities glenoidales und der Schenkel und durch mehrere der sie ergebende weniger wichtige Details.

Die Richtung der Ebene des Hinterhauptbeins und der Hinterhauptsgrenze des Schädels, die Gestalt, die Form und Stellung des Hinterhauptsgelenkbeins, die Richtung der Ebene der vorderen Division der Nasenbeine, die Dicke und die Textur der Nasenknöchelungen des Schädels unterscheiden den Torobon von den bekannten Nagern und Pachydermen und zeigen eine Aenderung derselben an das Dinocerium und die Cetacien, bloßdies an die pflanzenfressende Abtheilung der letzteren.

In sphenoidalen Augenblinde gestaltet und nicht, so bestimmen, ob die Extremitäten des Torobon den Klauen oder vielspaltigen Pufe tragenden Thieren angehört. Wie können nicht die Rinnit entscheiden, nach den aus dem Kops als schließlichen Characteren, oder er nicht unter die Mucia Linné's gestellt werden muß. In diesen Fällen die Entscheidung der Nasenbeine und die Anwesenheit dieser Art für das Wasser berechnet gewesen sein. Wie sie es hatte gewesen sein müssen, wenn man annahm, daß die Extremitäten ganz ähnlich waren.

Wenn die Zähne eines Säugthiers streng fleischfressend sind, so ist dieser Umstand der Struktur oft nur unwesentlich mit einem in Pufe eingeschlossenen Fuß; oder wenn die Zähne zur Verreibung vegetabilischer Substanzen eingerichtet sind, ist der Fall ganz anders. Wenn die Thiere, welche dieser Character zeigen, klein sind und ihre Nahrung auf den Wägen suchen, oder wenn sie in die Erde graben, um selbstig Wurzeln zu suchen, oder sich dort zu verbergen, so kann der Topus einer auf Pflanzenfresser der zweiten Division zugleich erstrecken mit flautragenden Extremitäten, wie die Edentata und Kooses es zeigen. Aber die größte Gattung aus der Ordnung der Nagetiere: Hydrochaerus, dessen Veranlassung mit der Ordnung der Pachydermen in den schwerfälligen Formen des Körpers, in dem sehr tief stehenden Vertheilung und in mehreren anderen Verhältnissverhältnissen sich zeigt, hat jede Zehe mit einem kleinen Pufe in miniature umschlossen.

Diese Aenderung ist zu auffallen, als daß sie für die populäre Beobachtung hätte entgehen können und das Capraria ist, in Folge seiner Gewohnheit, in's Wasser zu gehen, mit dem Namen Cochon d'eau, Meerfweinchen, bezeichnet.

Es ist interessant, zu sehen, daß dasselbe Verhältniß, welchem diese anomale Form von Nagethieren angehört, auch die Ueberreste

einer untergeordneten Gattung enthält, die durch ein Zahnstücken Charact. crinit. ist, welches sich genau an ein Zypus der Nager anschließt, aber diesen Zypus in einem richtigen Maßstabe darstellt, und rasch aufsteigt, die Kette von Veranlassungsbedingungen zu durchschneiden, welche die Pachydermen den Nagern und Gerasen verbindet.

Maasse des Schädels vom Toxodon. In seiner größten Länge 2 Fuß 4 Zoll, in seiner größten Breite 1 Fuß 4 Zoll. In seiner höchsten Höhe, von dem Hinterhau abgesehen, 10 Zoll. Länge der Zehnbogen 1 Fuß 1 Zoll 6 Linien. Höhe oder hinterer Durchmesser des Zehnbogens 6 Zoll. Querdurchmesser der Zehnbogen 6 Zoll. Querdurchmesser des Schädels zwischen den Zehnbogen 5 Zoll. Querdurchmesser der Hinterhauptfläche des Schädels 1 Fuß. Vom äußeren Rande des Jochencondylus bis zum äußeren Rande des unteren Gerkens: 3 Zoll 6 Linien. Länge des Jochencondylus 1 Fuß 6 Zoll. Größte Breite desselben 6 Zoll. Breite des Jochencondylus an der sutura intermaxillaris 2 Zoll 6 Linien. Breite desselben zwischen den Jochen der Maxillare 3 Zoll. Länge des von den Jochen der Maxillare abgelenkten Kammes 5 Zoll 6 Linien. Länge des letzten Kammes, welcher Pecten und Schmelzfläche trennt, 5 Zoll 6 Linien. Querdurchmesser der hinteren Maxillare 5 Zoll 2 Linien. Querdurchmesser des Hinterzahnraums 3 Zoll. Querdurchmesser der cavitas glenoidalis 4 Zoll 6 Linien. Querdurchmesser derselben von vorn nach hinten 1 Zoll.

Miscellen.

„Von weißer Kreide hat man seit langer Zeit den Gedanken gehabt, daß sie chemischen Ursprungs sein möge, wenn auch jede Spur organischer Structur verschwunden ist. Diese hübsche Idee war zum Theil auf die Thatfache gestützt, daß die Kreide aus einer feinkörnigen Kalkerde besteht, feiner, als sie aus der Zersetzung von Kalkstein, Krebserden und Krebserden entsteht, und auf den bemerkbaren Uebergang zwischen diesen Krebserden, wenn sie halb zerfallen waren, in Kreide. Aber die Conjecturen hätten doch vielen Naturforscher nur zu unheimlich und traumhaft, bis ihre Wahrscheinlichkeit durch neues Zeugnis verstärkt wurde, welches neuerer Geologie zu Tage trat.“ — „Die zerfallenen von Elementen Kalkstein, daß in den Gesteinsarten verschiedene Sorten oder Lagen fast ganz den Geraden Riffen un-

geben und eingeschlossen sind. Auf dem Boden dieser Lagen wird ein weiches, weißes, kalkhaltiges Sediment gebildet aus der Zersetzung des Kalksteins, der Lagen und anderen weichen Gerallen. Dieser Sediment, wenn er getrocknet wird, ist nicht zu unterscheiden von gewöhnlicher Kreide, weiche Kreide, und einige Sorten davon, welche dem Museum der Geological Society zu London überreicht worden sind, möchten noch genauer Untersuchung für alte Kreide gehalten werden, wenn nicht die daran besitzenden Eigenschaften (Besonderheiten) es hinderten. Fast um dieselbe Zeit beobachtete Hr. Darwin ähnliche Thatfachen in den Gerallen-Inseln des Stillen Meeres; und gelangte ebenfalls zu der Meinung, daß dieselben von diesem, auf dem Boden der See neben den Gerallen, Riffen dinstehen weißen Sedimente durch die Körper von Würmern hindurchgegangen seien, von welchen die feinsten Massen der Gerallen überzogen durchbohrt sind; und andere Personen durch die Poren von Kalkstein; denn gewisse Verhältnisse sind vollkommenste Ähnlichkeit von der Gattung Spindel sehr man, durch das die Wasser hindurch, wie sie ruhig in großer Zahl an lebenden Gerallen weiden, wie weinende Thiere den großflächigen Oberflächen. Als Hr. Darwin die Körper derselben öffnete, fand er ihre Darmcanäle mit weinender Kreide gefüllt. Dieser Umstand kommt zu so sehr die in Anschlag, wenn wir uns erinnern, wie vermehrt die Freunde der Fossilienkunde Augusten, als sie die Kreide auf gewisse Körper Kalken, welche Kalkstein (cones of the larch) genannt wurden und später von Dr. Woodland als Germenten von Fossilien anerkannt wurden. Die Spindel-Gesteine, welche die Gruppen von Kalkstein von den feinsten Kalken in der Kreide, sind hauptsächlich aus weinender Kreide Kalken bestehend.“ (Lugli, Elements of Geology.)

Eine naturhistorische Reise in den Portugiesischen Besitzungen in Angola an der Westküste des südlichen Africa, wird an in Portugiesischen Diensten angestelltem jungen Edelknecht, Hr. Dr. Long, unternehmen und nächsten dahin abgehen.

Frankreich in bedeutender Quantität und großen Strömen wird seit einiger Zeit bei Hamb. Paulsen in der Kalkstein-Lagerung Bremerberg, 1) Mäse von der Höhe, circa 8 Fuß unter der Oberfläche, im Tiefbau gegraben.

Eine Pflanze im zoologischen Garten zu Liverpool daß vier Zonen gewachsen, das erste Beispiel dieser Art in England und wahrscheinlich in Europa und in der Gefangenschaft überhaut.

F e i l k u n d e .

Untersuchungen über die eitrartige Absonderung der Nasenhöhlen bei rosigem Fieber und Hundst.

Von Kossi, Professor der Chirurgie und Präsident des medicinisch-chirurgischen Collegiums zu Turin.

Die Frage über die Prinzipie der Uebertragung gewisser Krankheiten, miasmatischer wie contagioser, gehört zu den bedeutendsten, aber auch dunkelsten der Pathologie. Von der ältesten Zeit bis auf unsere Tage hat man zahlreiche Hypothesen darüber aufgestellt; aber unglücklicher Weise sind die Dinge jetzt noch nicht viel weiter, wie vor 1000 Jahren.

Die Chemie, deren Verwendung so mächtig zur Aufklärung einer Menge von wichtigen Problemen der Hygiene gemüht hat, ist in dieser Untersuchung fast ganz und abgemäht geblieben. Die neueren Untersuchungen von Hr. Voss sind ganz und einigen andern gewandten Forschern haben

allerdings auf die Entdeckung gewisser Stoffe geleitet, welche die Atmosphäre mehrerer Localitäten, von gewöhnlich miasmatischen Krankheiten befallen, verunreinigen; aber von dieser Kenntnis ist es noch weit hin bis zur Entdeckung der wahren Gesezgesetze vieler Krankheiten, und besonders der contagiosen. Die Versuche, welche man über den Gesezgesetzen gemacht hat, haben viel mehr die Uebertragungsart dieser Krankheiten und die Untersuchung ihrer individuellen Erscheinungen zum Zweck gehabt, als Nachforschungen über das wahre materielle Agens ihrer Mittelbarkeit, oder wenigstens haben solche Nachforschungen, wo sie angestellt worden sind, kein positives Resultat gezeig.

Zeit geraumer Zeit hat sich Hr. Kossi mit dergleichen Untersuchungen beschäftigt. In der Ueberzeugung, daß das Fortpflanzungsprincip der contagiosen Krankheiten zu den indererarten Stoffen gehören müsse, weil es allem Nachforschungen mit den gewöhnlichen chemischen Reagen-

ten entging, kam Hr. Kossi auf den Gedanken, daß man die Zersetzung der Krankheitsgifte mittelst der galvanischen Säule versuchen müßte. Die Arbeit, die er jetzt in den *Annali universali de medicina* bekannt gemacht hat, ist eine Fortsetzung derjenigen, welche er vor mehreren Jahren unter dem Titel: Versuch über die Wirkungen in die Abhandlungen der Academie der Wissenschaften zu Turin eingebracht hat. Dieses Mal hat er die Materie des Knochens des Pferdes und des Hundes zum Gegenstand der Untersuchung gewählt, wobei ihm sein College Lavini, Prof. der Chemie, unterstützt hat.

Nachdem er eine galvanische Säule von fünfzig Plattenpaaren vorgerichtet hatte, lud er sie mittelst des Raienscheims eines trocknen Pferdes, indem er Leinwandstreifen, die er in diese Flüssigkeit tauchte, zwischen jedes Metallplattenpaar brachte. Die beiden Enden der Säule wurden dann mit zwei metallischen Conductoren (Golddraht) in Verbindung gebracht und deren Enden in destillirtes Wasser gesteckt, welches in einem Eudiometer enthalten war.

Kaum waren zwei Stunden verstrichen, während welchen die Säule in Wirksamkeit gesetzt worden war, als sich aus dem Apparat ein sehr übler, unersättlicher Geruch in die Atmosphäre des Zimmers, wo experimentirt wurde und der benachbarten Häuser verbreitete. Als Hr. Kossi die Conductorkabel mit seinen Händen berührt hatte, empfand er eine so bedrückende Wirkung, daß ihm die Brüste zusammenbogen und er auf die Erde sank. Auch, Hr. Lavini, welcher zu seiner Hilfe herbeilief, empfand Schwindel. Diese Wirkung der Kraft der Strömung rührte von etwas Anderem her, als von dem einfachen galvanischen Fluidum; denn dieselbe Säule, so stark, wie möglich, geladen, aber ohne Regelflüssigkeit, hat ihm nie ähnliche Wirkungen hervorgerufen.

Achtzehn Stunden nach der fortgesetzten Einwirkung der Strömung in dem Eudiometer hat man gesehen, wie kleine Bläschen von schwarzem Gas aus der Oberfläche des in dem Instrument enthaltenen Wassers aufsteigen und sich an die Glaswandungen angelagert haben.

Nach Verlauf dieser Zeit hat man die in dem Eudiometer enthaltenen Stoffe untersucht. Das Wasser hatte sehr stark den Geruch der Knochenschwamm aus der Säule. Die Gasarten sind sehr sorgfältig untersucht worden; die Hrn. Kossi und Lavini sind zu dem Schluß gekommen, daß das herrschende Princip dieser Gase Epnoagen sey, ein Princip, welches mit Hydrogen vereinigt, Blausäure gebildet haben würde. Der Einwirkung dieser Aermis nun schreiben die beiden gelehrten Experimentatoren die Wirkungen zu, welche Hr. Kossi empfand, als er die beiden galvanischen Strömungen aufnahm.

Es ist daher, sagt Hr. Kossi, in der giftigen Substanz des Knochens ein materielles Princip vorhanden, das Epnoagen, welches der chemischen Analyse entgangen war, die er mit Hrn. Lavini vorgenommen hatte, welche aber durch die Thätigkeit der Säule dargezogen ist. Dieses Princip, indem es in das Blut eintritt, auf welchem Wege es auch sey, vereinigt sich mit dem Hydrogen des Blutes und

bildet ein sehr mächtiges Gift, die Blausäure; und der Wirkung dieser Blausäure schreibt Hr. Kossi die Vergiftungserscheinungen zu, welche die Thiere zeigen, welche vom Knoch angelockt werden; und diesem Gifte muß man auch die Wirkungen zuschreiben, die sich bei mehreren Personen gezeigt haben, welche Fleisch von an Knoch gefallenen Thieren gegessen hatten. Er erzählt, daß noch vor Kurzem ein Fleischer in Turin von allen Symptomen des Knochensaltens und daran gestorben ist, weil er einen an dieser Krankheit gefallenen Knoch abgelerbt hatte. Blutegel, welche man diesem Kranken angelockt hatte, sind wenig Augenblicke nachher gestorben, und die kleine Quantität Blut, welche sie zum Herausschlecken gebracht hatten, war hinreichend, um schnell noch andere Blutegel zu tödten.

Hr. Kossi hat sich mit diesen ersten Resultaten nicht begnügt; er hat bei gesunden Thieren den Knoch hervorbringen wollen, nicht durch Inoculation, sondern durch Einbringung des Nasenschleims in die Verdauungsweg; dieß hat er bei Hunden mit vollkommenem Erfolg ausgeführt. Er hat gesehen, wie das Uebel sich unter denselben Symptomen, wie beim Pferde, entwickelt hat und wieder übertragbar geworden ist von einem Hunde auf andere. So daß also, Hrn. Kossi zufolge, die Knochentheit nichts Anderes wäre, als eine wahre Vergiftung mit Epnoagen oder Blausäure. Hr. Kossi versichert auch, daß es ihm gelungen sey, bei Hunden die Wirkung des Giftes zu neutralisiren, indem er sie erregten salpetersaures Gas oder Sauer einathmen ließ. Diese Mittel empfiehlt er auch, um die Ställe von trocknen Thieren zu reinigen.

Es ist zu bedauern, daß die Details der Versuche noch nicht angegeben sind; aber wenn man sie auch als ganz unbestimmter annehmen wollte, so würden sie doch noch nicht beweisen, daß der Knoch nichts Anderes sey, als Blausäure, oder vielmehr Epnoagen; es müßte denn seyn, daß man die Symptome des Knochens erzeugt, indem man Epnoagen, oder Blausäure lebenden Thieren einlauge, was Hr. K. bis jetzt nicht gethan hat.

Versuche über die Wirkungen des, durch galvanische Strömung übertragene, ätherischen Quecksilbersublimates bei Personen, welche an veralteten, und der gewöhnlichen Mercurialbehandlung widerstehenden, syphilitischen Affectionen leiden.

Von K o s s i.

Seit geraumer Zeit weiß man, daß, wenn man die galvanische Säule mit gewissen Substanzen ladet, diese zerlegt und von der galvanischen Strömung fortgeführt werden und in den Organismus übertragen werden können. Dieser Umstand ist jedoch bis jetzt nicht für therapeutische Zwecke benutzt worden, bis Hr. Kossi es vorgenommen hat, der jetzt die Resultate mittheilt von Versuchen, die er bei sich nach dieser Methode behandelten Syphilitischen erhalten hat. Von den Kranken waren einige mit syphilitischen Geschwüren befallen, welche aller gewöhnlichen Behandlung hartnäckig widerstanden hatten; andere waren Kinder, deren Körper seit der Geburt mit syphilitischen Pusteln

und Truften bedeckt war; noch andere waren Erwaehsene, mit tabes syphilitica behaftet.

Hr. Kossi hat die Säure mit einer Auflösung von ädemem Quecksilbersublimat geloben (aufgebaut), und die Strömung in den Organismus der Kranken geleitet. Bei denen, welche mit Geschwüren behaftet waren, sind die Ströme gegen die geschwägigen Punkte geleitet; letztere haben sich nach den ersten Galvanisationen entzündet, haben geertzt, haben das ganze Ansehen von primitiven Schankern angenommen und sind dann schnell vernarbt. Man hat die Strömungen fortgesetzt und die Heilung wurde radical. — Bei den Kindern hat man, unter dem Einflusse dieser Strömung, die Haut trocken und ihr natürliches Ansehen erlangen und in kurzer Zeit die Radicalheilung erfolgen sehen. Bei den absterbenden Subjecten waren die Verdauungswege in so hinfälligen Zustand, daß Quecksilbermittel durch den Mund und selbst durch Frictionen gar nicht ertragen wurden. Die galvanischen Mercurialströmungen wurden aber gut ertragen und die Kranken bald geheilt.

Dies ist die kurze Zusammenfassung der merkwürdigen Resultate, welche Hr. Kossi und vor ihm noch einer seiner Schüler, Hr. Genolle, erhalten haben. Aber die Zusammenfassung ist sehr unvollständig; denn es ist nicht gesagt: 1) welche Dosis von Sublimat in die Säure gebracht worden ist, um wie lange der Kranke dem Einflusse der Strömungen ausgesetzt war; 2) welches die Form des Endes der Conductoren war, ob Schiben, Nadeln u. s. 3) In welcher Richtung, oder auf welche Punkte die Conductoren bei den Individuen angewendet worden sind, wo keine Trennung des Zusammenhanges vorhanden war.

Enorme Geschwulst des Oberkiefers, glücklich operirt.

Von A. D'Schughaefss.

Da in neuerer Zeit die Geschwülste des Oberkiefers (besonders in England) vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, so ist folgender Fall der Mittheilung wohl besonders werth. Ein Hindu aus der Bauernklasse, 21 Jahr alt, schlank und etwas abgemagert, aus der Gegend von Trissore, kam am 6ten November 1837 in die Krankenanstalt von Gurubhatta. Er gab an, daß sich vor etwa einem Jahre eine Geschwulst in seiner linken Backe gebildet habe, unmittelbar über dem zweiten Backenzahne; sie hatte etwa die Größe eines Sperdies und war sehr schmerzhaft. In Zeit von 4 Monaten hatte die Geschwulst den Umfang einer großen Orange erreicht, und ein eingebornener Arzt erklärte sie für einen Abscess, welcher gebillt werden sollte, sobald die Geschwulst weich geworden sei, zum Aufstochen zu werden; nach 3 oder 4 Tagen nach er auch, ohne daß aber die Härte sich vermindert gehabt hätte, eine Nadel ein, ohne daß Eiter zum Vorschein kam. Hier auf rieb er einige Tage lang ein Gehirnmittel ein; da dies aber ebenfalls nicht fruchtete, so blieb er von dem

Kranken weg. An dem Einsatze zeigte sich weder Geschwür noch Schwammwucherung, obwohl die Operation sehr schmerzhaft gewesen war.

Von dieser Zeit an vergrößerte sich die Geschwulst fortwährend, ragte gegen die Mundhöhle hinein, und fing im 6ten Monate reichlich an zu bluten, was sich monatlich zweimal wiederholte, und zwar, wie der Kranke behauptete, besonders zur Zeit des Vollmondes. Diese periodischen Blutungen hatten indeß keinen Einfluß; in der Geschwulst nahm mit der Ausdehnung auch der Schmerz zu, zuletzt stellte sich Erstickensoeth ein, und endlich drängte sich die Geschwulst zwischen den Lippen hervor.

Bei der Aufnahme gab der Kranke ausdrücklich an, daß er niemals weder eine Beiehung an der Wange erlitten habe, noch einen Zahn habe ausziehen lassen müssen. Eine enorme Geschwulst nahm die ganze linke Gesichtseite ein, von der Augenhöhle bis unter den Unterkiefer, ohne jedoch mit letzterem verwachsen zu sein. Diese Geschwulst drängte sich zu gleicher Zeit durch die Mundspalte zwischen den Lippen hervor, drängte den Unterkiefer herab, so daß das Kinn beinahe die Brustfläche berührte, während zu gleicher Zeit die Nase ganz platt gezogen war, und kaum noch eine Andeutung der normalen Form zeigte; das Schlucken war erschwert, das Athmen schien aber leicht durch das rechte Nasenloch hindurch von hinten zu gehen. Der zwischen den Lippen hervorragende Theil der Geschwulst hatte eine lebhaft rothe Farbe und Schirmdrüse, und zeigte am obern Theile den Eckzahn und drei Schneidezähne. Die Geschwulst maß vom Ohre bis zu dem am Munde am stärksten hervorspringenden Theile 12 Zoll, von oben nach unten aber 10 Zoll, und die ganze Masse war an Größe ungefähr dem Kopfe des Kranken gleich. Die umfließende Haut war nicht krankhaft verändert, und nirgends zeigte sich eine Spur von Ulceration. Der Kranke verhielt die Geschwulst mit einem Tuche, dessen Ende vor den Mund gehalten wurde, um den beständig in Menge abfließenden Speichel aufzufangen und zugleich den Ton der Stimme beim Sprechen etwas zu concentriren.

Bei der Jugend des Patienten, bei dem übrigens guten Gesundheitszustande und bei der Freiheit des Unterkiefers, so wie dem Mangel hinzukommender Ulceration mußte die Geschwulst als gutartig betrachtet, und dem Patienten die Operation als Heilmittel vorgeschlagen werden. Der junge Mann gab mit Freuden seine Bestimmung dazu.

Am 9ten November wurde die Operation in dem öffentlichen Operationssaale vorgenommen. Zuerst wurde die Haut auf dem obern Theile der Geschwulst vom Jochbeine bis zum Nasenflügel durchschnitten; hierauf trennte ich die Nasennetzel und die daranhängenden Weichtheile von den Knochen des ganzen linken Oberkiefers ab; das Wangenbein wurde mit Liston's Knochenzange durchschnitten; hierauf wurde das Augengewebe mittelst eines Scalpirsteils von dem Boden der Augenhöhle abgetrennt und mit der Knochenzange vom Jochbeine bis zur fissura orbitalis inferior durchgeschnitten. Nun wurden auch die nach oben gehenden

Fortläufe des Oberliefers durchgeschnitten und die Absorptionsfortsätze, so wie der harte Gaumen die gegen das Gaumengewebe hin getrennt. Hierauf war nun keine Schwierigkeit mehr, den ganzen linken Oberliefers, sammt seinem Gaumenfortsatz mittelst Durchschneidung der noch übrigen Weichtheile zu entfernen. Die Geschwulst wog 4 Pfund, war fast rund, und zeigte an ihrer untern Fläche eine tiefe Grube, in welche sich der Unterliefers einmündete hatte. Die Wasse der Geschwulst bestand aus fibrinotischem Gewebe mit einer nur noch pergamentartigen Knochenhaute umgeben, die selbst an mehreren Stellen von einer verdickten Schleimhaut erlegt wurde.

Während der ganzen, 10 Minuten dauernden Operation war es nicht im Mindesten nöthig, die Carotis zu comprimiren, oder auch nur einen Finger auf ein speeielles Gefäß aufzubringen; es war auch nachher keine Natur erforderlich, indem kurz nach der Entfernung der Geschwulst alle Blutung aufhörte. Die Geschwulst war auf das Vollkommenste entfernt worden. Es wurden nun einige Charapierstücke eingelegt, und hierauf die Wundspalte mit 5 Knopfnäthen und 3 umwundenen Nüthen geschlossen. Nun bekam der Kranke einige Convulsionen und eine Ohnmacht, von der er sich aber bald erholte, worauf er einige Gläser kaltes Wasser trank und zu Bette gebracht wurde. Da er hernach sehr über Schmerz klagte, so erhielt er 1 Gran Morphium, worauf er bald in Schlaf versief. Der Zustand in den darauffolgenden Tagen war sehr günstig; in dem war am dritten Tage die Wunde fast entzündet und die Oberlippe ödematös. Es schien, als hätten die Wangen- und Unterkiefermuskeln alle Kraft verloren; denn der Kranke war noch nicht im Stande, den Mund vollkommen zu schließen. Am öten Tage war noch ein Theil der Wunde unverreinigt, aber mit reichlichen Granulationen bedeckt, so daß man in Kurzem der vollkommenen Schließung entgegen sehen konnte. Die Haut zog sich immer mehr zusammen, und wurde immer dicker. Am 12ten Tage hatte der Mund ziemlich seine normale Form; das Oedem der Unterlippe war fast verschwunden; der Kinnmuskel des Mundes war auf beiden Seiten auf gleiche Weise in Thätigkeit. Fünf Wochen nach der Operation war die Wunde vollkommen geschlossen, und der Mann wurde geheilt entlassen. (Calcutta Quarterly Journ., January 1838.)

Miscellen.

Die Peritonitis, eine Ursache der Unfruchtbarkeit bei'm weiblichen Geschlechte, ist die Uebersicht einer Abhandlung von E. Zug. Martier in der Gazette médicale de Paris vom 15. Sept., worin der Verf. berichtet, daß die Verengung des Canals der Fallopischen Röhre nach den Ansichten viel häufiger sey, als man gewöhnlich glaube, daß in solchen Fällen gewöhnlich eine Unterleibsentzündung aus verschiedenen Ursachen vorhergegangen sey, und mit folgenden Sätzen schließt: 1. Die allgemeine oder partielle Peritonitis, durch welche Ursache sie auch herbeigeführt gewesen seyn möge, könne Unfruchtbarkeit bewirken, indem sie die gesammten Eröffnungen der Fallopischen Röhre obliterire. — 2. In vielen Fällen erlöset die Obliteration allein, oder nur von einigen pseudomembranösen Häuten umgeben; auch kann sie von Entzündung der Peritonaeal' abhänge. — 3. Eine so beschränkte Peritonitis, zumal, wenn sie auf beiden Seiten erlöset, lasse sich nur erkennen, wenn man annehme, daß eine Entzündung, welche in der Scheimmembran der Geschlechtsorgane anfangt sich durch Continuität auf das peritoneum fortsetzt habe. — 4. Alles also, was die Generationsorgane entzündet könne, und hier ständen die Folgen der Niederkunft und die Einnorrhagie oben an, könnten eine peritonitis tubaria und folglich auch Sterilität veranlassen. — 5. Daß vielleicht die Verwachsung der Fallopischen Röhre meistens bewirken noch häufiger gewesen sey, weil in früheren Zeiten die Ärzte fast nie anophlogistica bei genitalischen Affectionen angewandt hätten. — 6. Daß man daher Einnorrhagien bei'm weiblichen Geschlechte mit großer Sorgfalt bewachen, sie mit größerer Energie unheilbarlich bekämpfen mußte, als gewöhnlich geschehe, um nachtheilige Störungen, die daraus entspringen können, zu verhüten.

Eine neue Formel zu einem besonders guten Pflaster ist von dem Apotheker Seign zu La Ferté-sous Jouarre der Societät der Pharmacie zu Paris übergeben und von Hrn. Dubail als erprobt empfohlen worden.

R. Terabinthinae ʒjv.
Resinae Klemi ʒjv.
Kupfl. diachyli c. gummi ʒv.
Cerae flavae ʒij.
Cerae albae ʒi.

Als tadelnde Bemerkung des *serale cornutum* bei kramphastern Weibern, berichtet Dr. Schmidt in Erstausg. in dem Prov. San. Bericht den Fall von einer Frau, welche im 8ten Monate sehr heftige mechanische Schmerzen bekam, gegen welche alle Mittel erfolglos blieben, bis *serale cornutum* gegeben wurde worauf nach einigen Minuten alle Schmerzen aufhörten, 5 Tage danach aber ein heftiger Rierstein abging.

Widerum ein Fall von Wiederbelebungs eines Knaben, welcher bereits mindestens 25 Minuten 10 Fuß tief in kaltem Wasser gelegen hatte, findet sich in den Prov. San. Bericht von Pommern pro 1837.

Ein Fall von Zahnbildung bei einem 73jährigen Manne berichtet Dr. P. Schur zu Lubitz, wobei der rechte Hundszahn zwischen den beiden unteren stehenden Zähnen sich einnistete, und dabei ausgezogen werden mußte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Chemistry of organic Bodies, by T. Thompson, MD. London 1838. 8.
The Zoological Gardens, with 53 Illustrations. London 1838. 18.

Atlas der Hautkrankheiten, oder Sammlung sorgfältig colorirter Abbildungen sämtlicher Hautkrankheiten, darstellend die charakteristischen Erscheinungen ihrer Gattungen und Arten, nach Thom.

Bateman, P. Kater und W. R. Druggie. Durch viele Dissectionen ergrünt und herausgegeben von Dr. Rob. Kerley etc. Siebente Lieferung. Weimar 1838. 4. In dieser Lieferung sind dargestellt auf Taf. XIII. Syphilides exanthematicae et papulosae, Taf. XIV. Syphilides vesiculosae, Taf. XV. S. pustulosae, Taf. XVI. Syphilides crustaceae et bullosae, Taf. XVII. S. squamosae und auf Taf. XVIII. Syphilides tuberculosae.

Treatise on Neuralgia by Rob. Rowland, MD. London 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. v. Siegel zu Berlin, und dem Medicalrath aus Professor Dr. v. Reiz zu Berlin.

No. 157.

(Nr. 3. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Berlin. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Meer-Saurier.

In Beziehung auf die riesenartigen Eidechsen der Vorwelt, sind seit den letzten zwanzig Jahren die Anatomen darin übereinstimmig, daß diese untergegangenen Saurier das Meer bewohnt haben müssen, obgleich ein solches Meer-Reptil lebend nicht bekannt war. Sie folgerten, daß, so wie es jetzt Echeloneer gebe, welche zum Theil, wie die Schildkröten, im süßem Wasser, zum Theil, wie die See-Schildkröten, im Ozeane leben, so vorwärts auch einige Saurier vorhanden gewesen seyn möchten, welche in Salzwasser lebten und andere in süßem Wasser. Die neuerlich gemachte Entdeckung eines Meer-Sauriers hat jetzt die Speculationen über solche Möglichkeiten unnötig gemacht. Dief Geschöpf wurde in den Galapagos-Inseln gefunden, bei einem Besuche des R. Schiffes Beagle in diesem Archipel, im Jahr 1835, und seine Lebensweise wurde dann von Hrn. Darwin beobachtet. Die erwähnten Inseln liegen unter dem Äquator fast schwebendert Meilen westlich von der Küste von Südamerika. Sie sind vulcanisch, einige derselben 8,000 bis 4,000 Fuß hoch; und eine derselben, Albemarle Island, 75 (Engl.) Meilen lang. Das Clima ist mild und es fällt sehr wenig Regen, und in dem ganzen Archipelagus ist nur ein einziges Bächchen süßen Wassers, welches die Küste erreicht. Der Boden ist meist trocken und hart und die Vegetation spärlich. Die Vögel, Reptilien, Pflanzen und Insecten sind, mit sehr geringen Ausnahmen, Arten, welche sonst nirgends in der Welt gefunden werden, obgleich alle an der allgemeinen Form eines Amerikanischen Characters Theil nehmen. Von Säugthieren, sagt Herr Darwin, scheint nur eine einzige Art eingeboren zu seyn, nämlich eine große besondere Art Maus. Aber die Zahl der Eidechsen, Schildkröten und Schlangen ist so groß, daß die Inseln das Land der Reptilien genannt werden könnten. Die Verschiedenheit der Arten zwar ist gering, aber die Individuen einer jeden sind in wundervollem Uebersusse vorhanden. Da ist eine Meer-Schildkröte, eine große Landschil-

kröte (Testudo Indicus), vier Eidechsen, und etwa eben so viel Schlangen, aber weder Frösche noch Kröten. Zwei der Eidechsen gehören zu der Familie Iguanidae (nach Vell.) und zu einer besondern, von diesem Naturforscher aufgestellten, und wegen ihres abgestumpften Kopfes und kurzer Schnauze Amblyrhynchus genannten Gattung. Von diesen Eidechsen ist die eine in ihrer Lebensweise eine Lands-eidechse, und gräbt sich in den Boden und schwärmt allenthalben im Lande herum; sie hat einen runden Schwanz und das Maul dem einer Schildkröte etwas ähnlich. Die andere ist im Wasser lebend, und der Schwanz ist von den Seiten platt, zum Schwimmen. „Diese Meer-saurier, sagt Hr. Darwin, ist an allen Inseln des Archipelagus sehr gemein. Er lebt nur an den frischen Baien des Meeres, und nie sah ich eins nur dreißig Fuß weit auf dem Ufer. Die gewöhnliche Länge ist etwa drei Fuß, einige aber sind auch vier Fuß lang; er ist von schmutzig schwarzer Farbe, auf dem Lande sehr unbehüßlich in seinen Bewegungen, aber wenn er im Wasser ist, schwimmt er mit Leichtigkeit und Schnelligkeit durch eine sich schlingende Bewegung des Körpers und Schwanzes, wobei die Beine ganz bewegungslos und zusammengefaßt am Leibe gehalten werden. Beine und Klauen sind ganz darauf eingerichtet, um über die rauen und gespaltenen Lava Massen zu klettern, welche überall die Küsten bilden. An solchen Punkten kann man oft eine Gruppe von sechs oder sieben dieser widerwärtig aussehenden Reptilien auf den schwarzen Klippen, wenige Fuß über der Brandung, sehen, wo sie mit ausgestreckten Beinen sich in der Sonne wärmen“.

Ueber die Temperatur der Erde.

Bei Gelegenheit der Mittheilung der Pouillet'schen Arbeit über die Sonnenwärme, unterteilt Herr Elie de Beaumont am 21. Juli 1838 die Pariser Academie der Wissenschaften mit dem Berichte über einige Versuche, die er

siebst vormals angestellt hatte, um zu ermitteln, in wiefern die Atmosphäre, als wärmedurchlassende*) Hülle, mit zur Erklärung der hohen Temperaturen angewandt werden könne, welche die Oberfläche des Erdballes während der geologischen Perioden befiessen habe.

„Vor ungefähr zwei Jahren“, bemerkte er, „und zwar in der Sitzung vom 28. Mai 1836, unterrichtete ich die Academie mit einer Arbeit über die Art und Weise, wie die Centralwärme, welche der Erde inwohnt, zu der Zeit, wo sie sich noch weniger verloren hatte, als dies gegenwärtig der Fall ist, bei der Temperatur der Erdoberfläche concentrirte. Ich wies nach, daß die directe Wirkung weit weniger stark ist, als man gemeinhin glaubt, ja daß sie sogar beinahe verschwindet, und daß sich der Einfluß jener Centralwärme auf die äußere Temperatur fast lediglich auf indirecte Wirkungen, z. B., die Aufhebung des Polareises, die Erhöhung der Temperatur der ganzen Wassermasse des Oceans, die Erzeugung der warmen Quellen u. s. beschränkt. Mehr theilte ich damals zum Druck im Institut nicht mit; allein in meinen gleichzeitigen Vorträgen im College de France habe ich allen Nebenbedingungen nachgeforcht, von welchen die hohen Temperaturen der geologischen Perioden mit abhängig sein konnten. Ich bemerkte damals, daß nach Saussure's Versuchen und den daraus von Herrn Fourtier gezogenen Folgerungen, die gegenwärtige Temperatur der Erde von der Kette abzubringen scheint, welche die Atmosphäre in ihrer Eigenschaft als wärmedurchlassende Hülle spielt. Ich schloß, daß, wenn die Atmosphäre dichter wäre, ihr erwärmender Einfluß bedeutender und die Temperatur der Erde höher sein würde, und stellte die Vermuthung auf, daß sich während der früheren geologischen Perioden die Umstände so verhalten hätten. Um den aus dieser Ursache resultirenden Einfluß zu schätzen, führte ich an, daß, wenn man sich etwa 165 Meter hoch in die Atmosphäre erhebe, die Temperatur um 1° Cent. abnehme. Wenn nun diese Abnahme durchaus von der Verminderung der wärmedurchlassenden Kraft der Atmosphäre abhänge, so liegt auf der Hand, daß, wenn man die Atmosphäre um eine Schicht vermehre, die derjenigen von der Oberfläche bis 165 Meter über letzterer gleich wäre, Man die Temperatur der Erdoberfläche um etwa 1° erhöhen würde. Diese Luftschicht entspricht einem barometrischen Drucke von 12 — 15 Millim., und hieraus ergibt sich, daß, wenn man auf die Erdoberfläche eine Quantität Luft ausgieße, welche den mittlern Stand des Barometers von 0,76 Meter auf 1 Meter erhöhte, man die mittlere Temperatur der Erdoberfläche um beinahe 20° Cent. steigern würde. Wirklich ist diese Schätzung etwas zu hoch, weil, allem Anschein nach, die Verminderung der Temperatur in den hö-

hern Schichten der Atmosphäre nicht lediglich von der wärmedurchlassenden (wärmeaufhaltenden) Kraft der letzteren abhängt; allein es ist doch offenbar, daß die fragliche Wirkung den Betrag von einigen Graden erreichen könnte. Ist es nun unwahrscheinlich, daß, z. B., während der Epoche der Steinfossilienbildung der Barometerdruck bedeutend, als gegenwärtig, gewesen (es und sich fast auf 1 Meter belaufen habe)? Ich gebe zu, daß die Atmosphäre damals eben so viel Stickstoff enthalten habe, wie gegenwärtig, indem ich nicht einsehe, warum sich das Verhältniß geändert haben sollte. Aus den Untersuchungen des Herrn Adolph Brogniart ergibt sich jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die Atmosphäre damals mehr Kohlensäure enthalten habe. Auch das Sauerstoffgas dürfte damals in beträchtlich größerer Menge vorhanden gewesen und später durch Verwitterungsproceß an der Oberfläche oder im Innern der Erde theilweise verschwunden sein. Endlich war gewiß zu der Zeit, wo die Eislagen der Pole noch nicht existirten, der in der Masse der Atmosphäre enthaltene Wasserdunst von bedeutend größerem Betrage. Ich glaube also nicht, daß die Annahme, der barometrische Druck habe zur Zeit der Ablagerung des Steinfossiliengebirges ziemlich 1 Meter betragen, die Grenzen der Wahrscheinlichkeit bedeutend überschreite, und es scheint mir demnach, daß die wärmedurchlassende Kraft der Atmosphäre in Bezug auf die frühere höhere Temperatur der Erdoberfläche eine sehr erhebliche Rolle gespielt habe. (L'Institut, No. 241).

Das Verhältniß der thierischen und erdigen Bestandtheile in den Knochen des Menschen,

wurde von Dr. S. D. Rees am 8ten Mal in einer Sitzung der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in London erörtert.

Nachdem Hr. R. bei der Analyse von Knochen zu beobachtenden Vorschriftenmaafregeln erwähnt hat, berichtete er über die Resultate seiner Untersuchungen. Die festen Theile des femur, der tibia, fibula, des humerus, radius und der ulna wurden zur Analyse gewählt; desgleichen der schwammige Theil des Schienbeins, der Bogen der Rückenwirbel, die äußere Kante einer Rippe und des Schlüsselbeins, der röhrenförmige Fortsatz des Schulterblattes, eine Portion des Ilium aus der Nähe der crista des Knochens, der Metatarsalknochen der großen Zehe, und ein Stück von der Mittelportion des sternum. Diese Knochen waren auf dieselbe Weise präparirt worden und von Fett, Knochenhaut und Knorpel ganz frei, so wie völlig trocken. Die langen Knochen der Extremitäten enthielten 68,02 bis 60,01 P. C. erdige Stoffe, und die Knochen des Rumpfes 58,79 bis 54,51 P. C. Diese auf ging Hr. Rees zu den allgemeinen Folgerungen über, zu denen er vermittlest seiner Versuche gelangt war, und diese sind:

1. Die langen Knochen der Extremitäten enthalten mehr erdige Stoffe, als die des Rumpfes.

*) Der Ausdruck diathermane, welcher nach der Analogie des Porphyrodiaphane (lichtdurchlassend) gebildet ist, kann im Deutschen nicht wohl anders, als durch „wärmedurchlassend“ wiedergegeben werden. Er ist deshalb, der Unschärftigkeit wegen, in diesem Artikel durchgehends angewandt worden, obwohl „wärmeaufhaltend“ an mehreren Stellen desselben logischer sein würde. D. Uebers.

2. Die Knochen der oberen Extremitäten enthalten etwas mehr erdige Stoffe, als die entsprechenden Knochen der unteren; so z. B., der humerus mehr als das femur, der radius und die ulna mehr, als die tibia und fibula.

3. Der humerus enthält mehr erdige Stoffe, als der radius und die ulna, und das femur mehr, als die tibia und fibula.

4. Die tibia und fibula enthalten fast dieselben Verhältnisstheile an erdigen Stoffen, und eben so können der radius und die ulna für identisch in Ansehung ihrer Bestandtheile gelten.

5. Die Wirbelknochen, Rippen und das Schlüsselbein sind in Ansehung der in ihnen enthaltenen erdigen Stoffe fast identisch, während das ilium etwas mehr, die scapula und das sternum etwas weniger, so wie das sternum etwas mehr erdige Bestandtheile besitzt.

6. Die Kopfknochen enthalten etwas mehr erdigen Stoff, als die Knochen des Rumpfes, was schon Dr. Davy ermittelt hat; der humerus und die übrigen langen Knochen sind einander in Ansehung der erdigen Bestandtheile beinahe gleich.

7. Die Metatarsalknochen weichen in Ansehung ihrer Zusammensetzung mit denen des Rumpfes ziemlich überein.

Die zelligen Theile der Knochen enthalten, nach des Verf. Untersuchungen, weniger Erden, als die massiven Portionen derselben Knochen. Bei den Rippen betrug der Unterschied 4 Procent.

Es ward nachgewiesen, daß mehrere Gesehe in Ansehung der verhältnissmäßigen Zusammensetzung der Knochen beim erwachsenen Menschen auch bei dem Fötus obwalteten, indem, z. B., auch bei diesem die Knochen der oberen Extremitäten mehr erdige Bestandtheile haben, als die der unteren.

Der humerus enthält beim Fötus mehr Erden, als der radius und die ulna, und das femur mehr, als die tibia und fibula.

Das ilium enthält mehr, so wie die scapula weniger erdige Stoffe, als das Schlüsselbein und die Rippen.

Der Hauptunterschied, der sich in Ansehung der verhältnissmäßigen Zusammensetzung der Knochen von Erwachsenen und Embryonen ergiebt, besteht darin, daß die langen Knochen und die Kopfknochen bei letzteren nicht die verhältnissmäßig sehr große Quantität erdige Stoffe enthalten, wie beim Erwachsenen.

Schließlich wies der Verf. nach, daß die Rumpfknochen beim Fötus verhältnissmäßig eben so viel erdige Theile enthalten, wie beim erwachsenen Menschen. (The London and Edinburgh philosophical Mag. August 1833).

Ueber die menschliche Stimme

trug Herr Cagniard-Latour am 11ten Aug. der philomatischen Gesellschaft in Paris abermals Beobachtungen

vor, die er angestellt hatte, indem er den Grund der hinteren Mundhöhle während des Aufgebens der Stimme mit dem Finger untersuchte.

Bekanntlich erhebt sich der Kehlkopf, wenn die Stimme hoch wird, und senkt sich, wenn sie sich vertieft. Der Verf. wollte hauptsächlich wissen, ob die Epiglottis bei Erzeugung dieser Töne in Bezug auf den Kehlkopf verschiedene Lagen annimmt. Seine ersten Versuche führten vorzüglich deshalb zu keinem Resultate, weil sich Neigung zum Erbrechen und Husten einstellte, sobald er mit dem Fingerring hinter die Zungenwurzel drückte, um die Epiglottis zu ertasten. Nachdem er sich aber einen Monat lang zu diesem Ende geübt hatte, wozu er meist eine Morgenstunde im Bette anwandte, gelang es dahin, daß er die Fingerspitze fortwährend mit der Epiglottis in Berührung halten konnte. Auf diese Weise glaubt er nun ermittelt zu haben:

1. Daß dieser Kehlkornpel während des Ausstreichens der Stimme die Gestalt einer sich hinten an die Zunge anlegenden Rinne annimmt und sich zurückzieht, gleichsam um das Verstopfen der Oeffnung der kleinen Röhre zu vermeiden, die sich über den Kehlkopf erhebt.

2. Daß in dem Falle, wo die Stimme sehr hoch wird, der Kehlkopf, indem er in die Höhe steigt, sich gegen die Mundhöhle verschiebt, so daß der Finger die durch die Epiglottis gebildete Rinne mehr nach vorn zu ertastet.

3. Daß endlich in dem Augenblicke, wo die Töne der Stimme sehr tief werden, der Kehlkopf nicht nur hinab, sondern auch hinterwärts gedrückt wird, und sich auf eine sehr deutliche Weise gegen die hintere Wand des Schlundkopfes rückt, so daß man nur noch die Gipfel der Ränder der Epiglottis ertasten kann, der die Wand des Schlundkopfes dann beinahe berührt.

Herr Cagniard-Latour brachte hierauf einen kleinen Spiegel in den Hintergrund seiner Mundhöhle, indem er hoffte, daß er mittelst der Sonnenstrahlen und eines zweiten Spiegels die Epiglottis und selbst die Glottis bemerken könnte; indeß gelang es ihm mit Hüffe dieser Mittel nur, die Epiglottis, und auch diese nur unvollkommen, zu entdecken.

Er versuchte auch, die Epiglottis mit einer Metallsonde zu berühren, und erkannte, daß selbst ein ziemlich starker, auf die durch diesen Kehlkornpel gebildete Rinne ausgeübter Druck die Erzeugung der Stimme nicht verhinderte; allein dieses Versuchen führte den Uebelstand mit sich, daß es häufig sehr heftige Anfälle von Husten veranlaßte. (L'Institut, No. 244.)

Miscellen.

Ueber den wahren Sitz der Empfindung und des Willens. (S. 1.) 1. daß die Quelle aller Kraft im Nervensysteme die graue Substanz ist; 2. daß die weißen Fasern nur Leitungsgorgane seien; 3. daß im Nervensysteme zwei Hauptabtheilungen angenommen werden müssen: a. das wahre Cerebralsystem, bestehend aus den Hemisphären des großen und kleinen Gehirns und den wahren Sinnen; b. das wahren Cerebralsystem des Cranio-Spinalnervens; b. das wahre Spinalsystem, bestehend

auf der grauen Substanz des Rückenmarkes und den incidenten und reflectirenden Fasern der Cerebrospinalnerven; 4. daß keine besondere Classe respiratorischer Nerven vorhanden sey; 5. daß bei Thieren nur eine Art von Empfindlichkeit vorkomme, die nämlich, welche auf die Erde wirkt; 6. daß diese Empfindlichkeit bei den höheren Thierclassen die unvernünftige und unentrinnbare Eigenschaft der Hirnhimnschalen des großen und kleinen Gehirns sey; bei den niederen Thieren dagegen von dem Theile des Nervensystems abhänge, welcher als Analogon des Gehirns nachgewiesen werden kann; 7. daß der Wille das unentrinnbare Attribut der Säugethiere misspöden und der Lippen des kleinen Gehirns sey; 8. daß die Rückenmarkstheilung in jene Thierclassen, in welche er zerfällt oder der ihm analogen Theil bei den andern Thierclassen unabhängig der Eigenschaft der Empfindlichkeit ist, welche ganz verschwindet von Bildung und Empfindungsfähigkeit, die Reflexfunction genannt wird; 9. daß die Reflexfunction niemals hervortritt, ohne daß eine Erregung durch Einwirkung eines physikalischen Agens auf die äußere oder innere Oberfläche des Körpers stattgefunden hätte; 10. daß Contractilität die spezielle Eigenschaft der Muskelstoffe ist; 11. daß Contractilität mit Empfindlichkeit nicht nothwendig in Verbindung sey; 12. daß Contractilität ohne Einwirkung eines Reizes

nicht stattfinden könne; 13. daß dieser Reiz besteht: a. in dem Willen, b. in der Reflexfunction des Rückenmarkes und viellleicht, c. in der directen Einwirkung eines physikalischen Agens auf die Muskelstoffe selbst. (On the structure and functions of the Spinal Cord. Lond. 1837).

Ein kleines sechs Wochen altes Mädchen mit Milchsäurevergiftung in den Wunden ist von Hrn. Richer beobachtet worden. Die milchartige Flüssigkeit zeigte sich bei der von Hrn. Libani angestellten Untersuchung: 1. einen fetten Stoff von butterartigem Ansehen, 2. einen löslichen Ereff, 3. viel Wasser, 4. kohlensaures Natron, ohne Zweifel von der Zersetzung eines Natronsalzes durch die Gärung, 5. Natronchlorid und 6. phosphorsaure Kalk (amorph). Hr. Libani schließt daraus, daß die Flüssigkeit ein der Frauenmilch analoge milchige Flußsäure gewesen sey. Die Quantitäten der Bestandtheile sind nicht bestimmt worden.

Hoffte Knochen einer neuen Art Fleischesser haben die Hrn. Falzer und Parieu in einem tauchendebenen Kasse, der unmittelbar auf Granit ruhet, zu Gournon (Puy de Dôme) gefunden und Hyacodonte genannt.

H e i l k u n d e.

Ueber das einfache chronische Magengeschwür.

Von Grauelthier.

Fortsetzung des in No. 118 und 180 mitgetheilten Aufzuges.

Die folgenden Beobachtungen bestätigen das, was in den früheren Aufzügen angegeben worden ist, und erläutern die praktischen Fragen, welche sich auf das einfache chronische Magengeschwür beziehen, eine Krankheitsform, welche weit häufiger ist, als ich früher glaubte.

Die Narben des Magengeschwürs sind alle fibrös, unachgiebig und daher brüchig. Sie bestehen keinesweges aus Schleimhautgewebe. Dieß ist practisch wichtig, weil dadurch die Gefahr der Krankheit nicht mit der Vernarbung des Geschwürs aufhört. Denn der Kranke ist wegen der Brüchigkeit der Narbe immer noch einer Perforation und Verblutung ausgesetzt. Diese Vernarbung geschieht auf zwei Arten, theils durch Annäherung der Wundränder, theils durch Neubildung eines fibrösen Gewebes. Geringere Substanzverluste heilen ausschließlich auf die erste Weise, und alsdann zeigt sich die Narbe linienförmig, oder als ein kleines Knöpfchen, mit strahlenförmigen Runzeln. Bei beträchtlichem Substanzverluste dagegen bleibt eine kreisrunde Vertiefung mit fibrösem Boden zurück, welche von einem mehr oder minder hervorragenden Schleimhautrande umgeben ist.

Eine Perforation kann vorkommen, theils bei der Bildung des Geschwürs, theils nach der Vernarbung, wenn keine schützenden Anwachungen sich gebildet haben, und in diesem Falle ist sie das Resultat: 1) einer neuen Ulceration, welche in oder an der Narbe sich entwickelt; 2) des Mangels an Ausdehnbarkeit, wodurch die brüchige Narbe bei Ausdehnung des Magens durch Luft, Speisen oder Brechen anrissen zerfällt.

Eine Blutung kann eintreten: 1) während der Bildung des Geschwürs durch Erösion der Arterienwände; 2) nach der Vernarbung, theils durch Abgehen eines verschließenden Blutpfropfs, theils durch einen neuen Ulcerationsproceß. Der Tod ist die eben so rasche als unvermeidliche Folge einer Perforation. Nach einer Blutung kann er sehr rasch eintreten, kann aber auch durch öftere Wiederholung der Blutungen zu Stande kommen. Das in den Magen ergossene Blut wird durch Erbrechen, oder durch Erbrechen und Stuhlgang, oder auch endlich bloß durch den Stuhlgang ausgeleert. Im letzten Falle ist die Farbe schwarz wie Tinte und besteht wahrscheinlich aus theilweise verdaulichem Blute.

Die Kranken, welche von einem chronischen Magengeschwür geheilt worden sind, sind beständig in Gefahr eines Recidivs, und zwar bei den geringsten Ursachen. Ich habe eine dreimalige Wiederholung in Zeit von 4 Jahren beobachtet.

Ergiebt sich aus der Anamnese, daß ein Kranker früher an einem Magengeschwür gelitten hat, so muß dieß in Bezug auf den Gebrauch irgend der Arzneimittel sehr vorsichtig machen. Eine Gräfin W. war 1830 von einem Magengeschwür mit schwarzem Erbrechen geheilt worden; aufsteigend war seit jener Zeit ihr nicht zu stillender Appetit, ich möchte sagen ihre Gefährlichkeit. Sie war ungemein stark geworden, und da sie im Juni 1834 einen Anfall von Apoplexie erlitt, so wurden Abtödtung und Abführmittel angewendet. Die letzteren waren milde, und bestanden aus Ricinusöl, Manna und etwas Rhodabreucaufguss. Es wurden reichliche Stuhlentleerungen bewirkt, die Hemiplegie verminderte sich; aber meine Aufmerksamkeit wurde durch absolute Abneigung vor jeder Art von Speise und durch ein auffallendes Mißbehagen mit unregelmäßigen Fieberbewegungen

gen in Anspruch genommen. Die Magengegend war nicht empfindlich gegen Druck; auch zeigte sich der Rückgateschmerz, welcher früher die Kranke außerordentlich gequält hatte, keineswegs. Dennoch war ich der Ansicht, daß der Magen die Quelle der durchaus nicht vom Schiene abhängigen Symptome sei. Ich unterwarf daher die Kranke dem strengsten Regimen. Am 1. October 1834, nach einer ruhigen Nacht, hatte die Kranke plötzlich eine ungewöhnliche Empfindung in der Magengegend; es folgte kalter Schweiß, Ohnmacht, sehr heftiger Leibschmerz. Ich finde Verhärtung der Gegendstriche, kleinen Puls, sehr schmerzhafter Ausdehnung des Unterleibes, kalten Schweiß, und erkenne eine Perforation. Alles ist unnütz, die Kranke unterliegt nach 24 Stunden. Die Leichensöffnung durfte zwar nicht gemacht werden; indess hege ich nicht den mindesten Zweifel, daß die Narbe eines chronischen Magengeschwürs zu einer Perforation des Magens Veranlassung gegeben habe. In dem folgenden Falle habe ich mit der Anwendung eines Brechmittels vorgegriffen; er kam mit in der Salpêtrière unangeführt zu derselben Zeit vor, als ich dem oben erzählten Fall in der Stadt zu behandeln hatte.

Zerreißung neben einem frischen Geschwür. Eine Frau von 60 Jahren wurde am 23. Sept. 1834 wegen eines Magendarmverfalls aufgenommen; nehmegen ihr die geeigneten Nachschüsse gegeben wurden. Einige Tage danach erkrankte die Kranke, weil sie über Appetitlosigkeit, schlechten Geschmack im Munde und Verstopfung klagte, ein Brechmittel verordnet, welches noch an demselben Tage Erleichterung verschaffte. Tags darauf aber gab sie an, daß Speisen und Getränke jedermal eine schmerzhaft empfindung in der Magengegend verursachten, und nun erzählte sie auch, daß sie vor 1½ Jahr an Magenschmerz, Erbrechen und Fieber gelitten habe. Das Erbrechen folgte jedesmal nach dem Essen, und wurde bisweilen durch Aufstoßen wässriger Flüssigkeit triert. Von Zeit zu Zeit war Magenschmerz zugegen, welcher so heftig war, daß die Kranke das Gesicht hatte, als frähe ihr ein Thier am Magen. Diese Schmerzen nun waren nach langer Ruhe durch das Brechmittel wieder hervorgerufen, und jetzt von überflüssigem Aufstoßen und Erbrechen begleitet. Druck auf das Epigastrium war schmerzhaft, man fühlte aber keine Geschwulst. (Milchbild und Cataplasmen). Am 4. October Abends entstand plötzlich heftiger Schmerz, der die Kranke ein Geschrei auspreßte. Im andern Morgen eingesunkenes Gesicht, kleiner Puls, große Empfindlichkeit des Bauches, Uebelkeit, Schläfrigkeit. In der Nacht erfolgte der Tod.

Leichensöffnung. Der Unterleib ist nur wenig aufgetrieben; die Därme sind injicirt und mit Pseudomembranen bedeckt, welche mit Galle und Speiseresten gemischt sind. Im Becken befinden sich mehrere Unzen trüber Flüssigkeit, in welcher Traubenschalen schwammen. Am Magen zeigt sich in der Nähe des Pylorus an der großen Curvature eine runde Perforation von 2 Linien Durchmesser. Der Magen zeigt neben dieser Perforation ein flaches, ovales Geschwür, mit abgeheilten Rändern. Außerdem fin-

det sich gegen das Pankreas hin eine glatte Narbe, um welche herum die Sclerotia haut einen runden Rand bildet.

Ein Fall von chronischem Magengeschwür, wonach sich eine große Narbe gebildet hatte. Ein kräftiger und bis dahin gesunder Tagelöhner, 36 Jahre alt, hatte sich immer einen guten Gesundheit erfreut, und wurde im Mai 1832 von einer leichten Cholera befallen. Die Recovery war nur unvollkommen; der Kranke konnte erst nach mehreren Monaten seine schweren Arbeiten wieder aufnehmen und mußte sie bald wieder aufgeben, weil er sich aus Schwäche dazu unfähig fühlte. Seine Verdauung ging langsam von Statten, die mindeste Ueberladung des Magens machte ihm ein Gefühl von Fülle und Beklemmung; Erbrechen war nicht zugegen. Er kam im April 1833 in das Hôpital Beaujon mit dumpfem Magenschmerz und Pulsation in der linken Gegend, Appetitlosigkeit, Verstopfung, aber ohne Fieber. Das Gesicht war blaß, aufgedunsen. Im Mai stellte sich Erbrechen getonnenen Blutes wiederholt ein, und schwächte den Kranken außerordentlich. Zu gleicher Zeit waren mehrere Tage lang blutige Stuhlgänge mit Ekel zugegen; die Magengegend war gespannt und empfindlich, das Gesicht wurde blaß, und es stellte sich allmählich Erbrechen ein. (Säuerliche Getränke, Lavements und Reis zur alleinigen Nahrung). Die Abmagerung nahm zu; Schwere und Wärme in der Magengegend, so wie die Verdauungsstörung wurden beträchtlicher; es erfolgte Durchfall und endlich der Tod.

Leichensöffnung. Der Magen, von großer Ausdehnung, hing mit Leber, Pankreas und Dickdarm zusammen, und war bloß an der verdorren Hülse frei von Anheftung. Als er eröffnet wurde, zeigte sich ein ovales Entzündungsloch zwischen cardia und pylorus, von 5 Zoll Länge und 2 Zoll Breite. An dieser Stelle fehlt die Schleimhaut und es findet sich bloß eine glatte fibröse Substanz; umschrieben ist die Stelle von einem hervorragenden abgeheilten Rande, welcher durch eine Kriechfalte von den übrigen Theilen getrennt ist. An dieser Narbenstelle fehlen die Darmblute vollkommen, und man sieht an ihrer Stelle die angewachsene Leber, Pankreas und Dickdarm. Die v. und a. lienis lagen unter der Narbe, und an der letzteren fand sich eine Eröffnung, welche durch einen nur locker anhängenden Blutpfropf geschlossen war.

Ein 20 Jahre lang dauerndes Blutbrechen mit sehr heftigem Magenschmerz in den letzten vier Jahren, Gefäßlosigkeit, und endlich Tod durch Perforation des Magens; beträchtliche Narbe neben dem pylorus, eine Art von zweitem Magen an dessen Stelle und dadurch gewissermaßen ein doppelter pylorus. Eine unwechselnde Person von 61 Jahren, befand sich ein Jahr lang in folgendem Zustande in meiner Krankenabtheilung. Heftige beständige Magenschmerzen, welche sie bisweilen zum Schreien drängten; sie bißt sich zusammengekrümmt, die Knie gegen die Magengegend gekrümmt; es findet sich der entsprechende Rückenschmerz; während der Schmerzattacken kann die Kranke nicht den mindesten Druck auf den bisweilen fast

tympantischen Unterleib aushalten. Die Schmerzen zeigen sich alle 10 — 12 — 24 Stunden; eine Geschwulst ist nicht zu fühlen; die Kranke ist sehr gefräßig, ihre Portion genügt ihr nicht, und sie behauptet, die Schmerzen seien viel heftiger, wenn sie der leeren Magen einträte. Erbrechen, welches sie durch Kieken des Baumes erregt, schafft ihr fast jedesmal Erleichterung, vorausgesetzt, daß der Magen dabei nicht leer ist. Die Kranke beschrieb den Schmerz ebenfalls so, als wenn ein Trier an ihrem Magen nage. Von Zeit zu Zeit stülzt sich auch beträchtliches Blutbrechen ein, welches alsdann große Erleichterung schafft.

Die Krankheit ist im Jahre 1814, wie es scheint, durch Schreck und Angst entstanden. Sie begann mit 5 Tage dauerndem, beträchtlichem Blutbrechen. Seitdem hat ziemlich häufig ein Blutbrechen dem Monatsfluß ersetzt, wenn derselbe ausblieb. Dieses Blutbrechen war aber schmerzlos und hinderte die Kranke nicht an ihren Feldarbeiten. Die Kranke sagt auch, daß sie mehrmals häutige Röhren durch den After von sich gegeben habe. Die Gezeiten sind erst im Jahre 1830 eintraten, und alsdann hat sich das Blutbrechen öfter wiederholt. Eine Behandlung war nie eingeleitet worden.

Ich diagnostizierte nach den vorhandenen Erscheinungen ein einfaches chronisches Magengeschwür, verordnete aber vergeblich Milchwasser, die insinirartige Gefräßigkeit der Kranken war stärker, als die seitlichen Vorkieken. Ich versuchte die Schmerzen durch Opium, Eis, Magnesia, Wermuth-erod zu mindern; der Erfolg war aber nur sehr vorübergehend. Die Schmerzen begannen gewöhnlich Abends 10 Uhr und dauerten bis zum Morgen: Gegen Mittag verschwanden sie fast ganz. Am 8. Juli 1864 stellten sich plötzlich mehr als gewöhnlich heftige Schmerzen ein, und darauf erst schwarzes, dann gelbes und überreichendes Erbrechen, und reichliche, ebenso überreichende Stuhlgänge. Der Unterleib ist aufgetrieben, das Gesicht eingefallen, der Puls klein, und überhaupt ein Zustand vorhanden, welcher eine Perforation des Magens anzeigt, die nach 12 Stunden den Tod herbeiführt.

Eröffnungsung. Die ganze Leiche ist emphysematös, ohne Spur von Hämorrh. Das Emphysem soll einige Stunden vor dem Tode eingetreten sein. Der Unterleib war tympanitisch und bei Eröffnung trat zischend Luft heraus. In der Peritonaldöhle fand sich eine große Menge von Speifen, Injection des Dünndarms ohne Pseudomembrane. Die Milchgänge waren mit Eolus gefüllt; der Magen ist ungewöhnlich groß, und in seiner Form verändert, indem der pylorus in der Mitte zu liegen und auf der rechten Seite dieser Stelle noch ein zweiter Magen vorhanden zu sein schien. Eine Perforation von 1½ Linie Durchmesser findet sich an der vorderen Fläche, und durch diese Oeffnung hindurch, welche sehr dünne, brüchige Ränder hatte, war die Ergießung in die Unterleibsdöhle erfolgt.

Nach der Magen geöffnet wurde, zeigte sich ein verhartetes Magengeschwür von halb elliptischer Form, 3 Zoll

lang und 1 Zoll breit, in der Nähe des pylorus. Die Narbe ist fibrös, weiß, glatt, ohne Schleimhaut. Das obere Ende dieses Substanzverlustes schied noch eine linienförmige Narbe ab, an deren Ende die Perforation statthaten funden hat. Nach hinten wird die Narbe von einer tiefen Furche und nach Oben und Unten von einem scharf abgegrenzten Narbe begrenzt; die Schleimhaut des pylorus ist unversehrt.

Die rechte Hälfte des pylorus bildet einen Strang, welcher nur mit seinen beiden Enden an der Magenwand anhängt, und drüsenartig angeordnet die Bildung der beiden pylorus-Oeffnungen zu veranlassen scheint. Die eine Oeffnung des gewöhnlichen pylorus gebt zu der linken Magenhälfte, eine neugebildete pylorus-Oeffnung dagegen zu der rechten Magenabtheilung. Der Strang enthält ein Muskelbündel, und ich war der Ansicht, daß er durch die rechte Hälfte des pylorus-Ringes gebildet sei, welche durch eine unterminierende Ulceration abgetrennt worden wäre. Wie ist die Bildung dieses zweiten und so gedummen Magens auf der rechten Seite des pylorus zu erklären? Die Schwierigkeit des Durchganges der Speifen durch den pylorus genügt zu dieser Erklärung nicht; denn wie sehen alle Tage pylorus-Verengerungen ohne eine Spur einer solchen Bildung. Ohne Zweifel ist der Vernarbungsproceß des Geschwürs und die dadurch bewirkte Zusammensiehung der Magenwand Veranlassung jener neuen Entwicklung gewesen. Das kleine antrum pylori neben dem Pfortner, muß sich nothwendig nach rechts brängen, wenn durch Narbencontraction der pylorus der cardia genähert wird.

Dieser zweite Magen erklärt übrigens die Gefräßigkeit der Kranken und die Rasse von Speifen, welche sie in ihrem Magen unterbringen konnte, während die Schwierigkeit des Durchganges der Speifen durch den pylorus einen hinreichenden Grund für die heftigen Gezeiten abgibt.

Diese Beobachtung ist übrigens dadurch merkwürdig, daß sie beweist, daß wiederholtes Blutbrechen, selbst wenn es für den Menstrualfluß vicarirt, ein chronisches Magengeschwür herbeiführen kann. (Revue méd. Juillet 1838).

Ueber eine große Eitergeschwulst zwischen Gebärmutter und Mastdarm.

Von Dr. Gamus.

Eitergeschwülste in dem Becken und in Verbindung mit den weiblichen Geschlechtstheilen sind gewöhnlich in solches Dunkel gehüllt, daß, um über den Ursprung und die Natur derselben eine klarere Ansicht zu erhalten, wünschenswerth ist, daß gut beobachtete Fälle dieser Art immer bekannt gemacht werden.

Am 22ten Juli 1837 wurde ich zu der Kranken gerufen. Sie erkrankte mit Folgendem: Zum zweiten Male verheiratet, lebte sie unglücklich mit ihrem Manne, verließ diesen und lebte darauf mit einem anderen Manne. Da sie aber erst 30 Jahre alt und gesund war, und ihre

Schreibung nicht gefestigt ausgesprochen war, so fürchtete sie eine zweite Schwangerschaft, was zu Entsehung ihrer Krankheit Veranlassung gab. Ein halb Jahr nämlich vor meinem ersten Besuche blieben die Kräfte aus; es trat aber kein anderes Zeichen von Schwangerschaft ein. Da indes dieser Zustand auch im zweiten Monat fortbauerte, so wendete sie sich an eine Hebamme welche angab, daß sie schwanger sei, und sich rebot, sie zu entbinden. Sie führte ein sonnenförmiges Instrument bis in den Uterus und erzeugte zu verschiedenen Malen heftige Schmerzen und einen reichlichen Blutfluß. Das Resultat dieser Eingriffe war eine 6 Wochen dauernde Blutung und eine Gebärmuttereinsenkung, wegen welcher sie in dem Spital aufgenommen wurde. Zu dieser Zeit, d. h., 6 Wochen nach den verbrochenen Operationen der Hebamme, war der Unterleib der Kranken aufgetrieben; es war kein Punct vorhanden, welcher für erfolgten Abortus noch für vorhandene Schwangerschaft; die Kranke litt fürchterlich; die Diagnose aber war sehr unklar. Herr Robert, der Arzt des Spitals, führte eine Geschwulst im Becken, welche mit dem Uterus zusammenhing und mit diesem sich hin und her schoben ließ. Der Muttermund stand sehr hoch hinter dem Schambogen, während die hintere Wand des Uterus und die hintere Wand der Scheide mit der Geschwulst zusammenhängen. Die Blutung dauerte zwar noch fort; vorzugsweise aber war eine antiphlogistische Behandlung indicirt. Diese in ihrem ganzen Umfange bewirkte eine Besserung von kurzer Dauer; nach 2½ Monat kehrte die Frau nach Hause zurück, mußte sich hier aber wieder zu Bette legen.

6½ Monat nach dem ersten Verdachte von Schwangerschaft, und 5 Monate nach den verlegenden Eingriffen fand ich eine ennde, gleichmäßige, mehr nach der Seite hin ausgedehnte Geschwulst im Becken, welche bis zum Nabel hinaufreichte. Die Geschwulst war beweglich, hart und prall, mit einem dunkeln Gefühle von Fluctuation; Berührung ist schmerzhaft, der Unterleib hat die Ausdehnung, wie im fünften Monate der Schwangerschaft; die Geschwulst findet sich nur 2½ Zoll über dem Scheideneingange, und die hintere Wand der Scheide wird gegen den Schambogen hingedrängt; der Muttermund selbst aber steht über dem Schambogen, ist kaum zu erreichen, scheint aber normal. Bei der Untersuchung durch die Scheide ist die Fluctuation deutlich, trotz der dicken Wände der Geschwulst. Ueber dem untern Theile der Geschwulst bemerkt man noch die Quersaiten der Scheide, woraus man erkennt, daß die Ansammlung der Flüssigkeit nicht in der Scheidenwand selbst ihren Ursprung genommen haben kann. Die Blase war an der vordern Bauchwand in die Höhe gedrängt und dreifach gedrückt. Bei'm Aufsteigen durch den Mastdarm fühlte man, daß die Geschwulst die ganze Ausdehnung des Kreuzbeines ausfüllte. Der Mastdarm war zusammengedrückt, übrigens gesund. Ein Ausfluß aus der Scheide war nicht mehr zugegen. Die Kranke gab freier an, daß sie seit jenen Eingriffen an Schmerzen leide, die aber bisweilen so heftig gewesen seien, daß sie den Tod der Rückkehr solcher Schmerzen vorziehen würde. Sie fühlte namentlich eine Schwere

im hinteren Theile des Beckens, mit Klopfen, welches dem bei einem reifen Abort ähnlich ist. Die Abmagerung hat den höchsten Grad erreicht; das Fieber ist anhaltend; die Kranke kann durchaus nicht schlafen; Verdauung ist gestört, und bisweilen wird noch durch hinzukommendes Erbrechen ihr Zustand verschlimmert.

Weber die vorausgegangenen Erscheinungen, noch sorgfältige Auscultation sprachen für Vorhandensein einer Schwangerschaft im Uterus. Gegen die Idee einer Extrauterinal-Schwangerschaft sprach die Lagerveränderung des Uterus, die Hervorragung der Geschwulst in der Scheide, das Emporsteigen der Gebärmutter. Am meisten Wahrscheinlichkeit dagegen hatte die Ansicht, daß eine Ansammlung von Flüssigkeit, in einen Sack eingeschlossen, in der hinteren Wand des Uterus oder zwischen diesem Organ und dem Mastdarm oder im Eierstock vorhanden sei. Dafür sprach die Anfüllung der Scheide durch die Geschwulst, das Emporbringen des Uterus, die Fluctuation, welche man über den Schambeinen fühlte, wenn man unterhalb einen Druck ausübte. Die anhaltenden Schmerzen sprachen gegen die Annahme einer fibrösen Geschwulst, und für die Ansicht, daß Eiter angesammelt sei. Der Sieb dieser Flüssigkeit war aber nicht mit größerer Bestimmtheit zu ermitteln; doch war es unwahrscheinlich, daß sie nahe unter der Schleimhaut des Uterus, oder in dem nicht so rasch sich vergrößernden Eierstock ihren Sitz habe. Das einzige Wahrscheinliche bildet die Annahme, daß die Eitersammlung den obern Theil des Raumes zwischen Scheide und Mastdarm ausfüllt. Deswegen war ich der Ansicht, daß man von der Scheide aus die Geschwulst mit einem Troicart anstechen müsse.

Am 6ten August nach Herr Robert an dem hervorragenden Theile der hinteren Scheidenwand einen gekrümmten Troicart ein. In Zeit von 10 bis 12 Minuten flossen durch die Röhre etwa 2 Nösel dicklichen, sehr übelriechenden Eiters ab, welcher auf der Stelle die silberne Röhre schwärzte. Die Geschwulst der Bauchfläche sank zusammen; durch Druck wurde noch eine Portion Eiter entleert; es wurde 4 oder 5 Mal lauwarmes Wasser eingespritzt; die Röhre blieb liegen und die Kranke wurde in ihr Bette zurückgebracht. Als man nun den zusammengefallenen Unterleib untersuchte, so fühlte man hinter dem Schambogen nur noch eine weiche, nachgiebige Geschwulst, und der normal beschaffene Uterus war in seine frühere Lage zurückgekehrt. Die Diagnose war dadurch bestätigt. Es floß nun durch die liegbleibende Röhre in 24 Stunden etwa 1 Nösel Eiter aus; am 8ten und 10ten Tage wurde dieser Abfluß immer geringer; am 10ten Tage ging die Röhre heraus, und die Kranke, welche sich noch fühlte, bat, daß man die Röhre nicht wieder einlege. Aus Furcht davor wagte sie 10 Tage lang nicht sich zu bettügen; da indes nach dieser Zeit die Schmerzen heftiger wurden, und die Geschwulst wieder anwuchs, so gestattete sie die Wiedereinführung der Röhre. Dieß gelang nach einiger Schwierigkeit mit einem weichen Catheter, durch welchen wiederum etwa 1 Pfund fettses, stinkender Eiter angeleert wurde, worauf unmittelbar

Besserbefinden folgte. In den darauffolgenden 8 Tagen wurde die Ausleerung des Eiters alle 24 Stunden wiederholt, und man machte reinigende Einspritzungen. Nach dieser Zeit konnte man nur noch 3 Unzen einspritzen. Die Gesundheit der Kranken hatte sich beträchtlich verbessert; damit sie nun das Bett verlassen könne, wurde statt des Catheters eine elastische Sonde eingelegt, durch welche die Kranke täglich drei Mal den Eiter entleert, und Einspritzungen macht. Die Kranke bekommt ein gutes Aussehen, fühlt sich kräftig, verläßt wiederum ganz, daß sie noch eine Sonde trägt, und ist am 10ten September im Stande, auszugehen. Nach 3 Wochen wurde die Sonde, welche herausgegangen war, weggenommen; nun folgte aber von Zeit zu Zeit etwas Abgang einer eitrigen Flüssigkeit, welche bisweilen 12 Stunden anhält. Dies dauerte 3 Wochen; endlich war der Eiter nicht im Stande, die beginnende Verengung des Fistelcanals zu überwinden, und es stülte sich nun neues Fieber mit Frosteln und Schweiß ein. Die intermittierende Form des Fiebers verleierte zur Darreichung von Chinin, welches nur die Form der Anfälle etwas änderte. Da nun aber die früheren Symptome des Leidens im Becken wiederkehrten, so beschloß ich, die Öffnung der Eiterhöhle zu vergrößern. Mittelfst des Speculums sah ich eine vertiefte Stelle; in diese führte ich eine Hohlsonde ein, und auf dieser ein Bistouri, mit welchem ein Querschnitt von 8 — 10 Linien gemacht wurde. Es flossen sogleich 4 Unzen Eiter ab, und statt einer Wunde wurden 2 elastische Catheter eingelegt, mittelfst deren auch die Einspritzungen gemacht wurden. Nun hörte das Fieber auf. Der Appetit kehrte wieder, und die Kranke wurde wiederum stärker. Am 2ten November ließen die Sonden noch: es kann bloß ein Köffel Wasser einzspritzt werden; die Frau ist den ganzen Tag auf. Am 10ten November wurden die Sonden gewechselt; am 17ten waren sie, wie die Kranke behauptet, zufällig herausgegangen, und als ich sie wieder einzlegen wollte, so floß, zu meiner Verwunderung, statt Eiter etwas durchsichtige, visköse Flüssigkeit aus, welche mir nicht als pathologisches Product, sondern als eine Secretion vorkam, welche bestimmt sey, die Höhle auszufüllen und zu verschließen. Deswegen ließ ich die Sonden weg, und nun ging die Besserung ungestört weiter. Die Frau wird stärker, als sie jemals war; da aber die Regeln noch nicht wieder erschienen sind, so war ich zwei Mal genöthigt, zur Aber zu

lassen. In December endlich kehrte die Menstruation wieder, und von nun an war die Gesundheit dauernd wieder hergestellt. (Aehnlich diesem Falle sind die Beobachtungen von Gebärmutterabfällen, die sich durch das Rectum öffnen). (Revue méd., Juillet 1834.)

Miscellen

Ueber die Veränderung in der Behandlung der Weistestranten in England, in wie fern man durch die Milderung und Milderung der Zwangsmittel eine oblique Auslösung derselben erwarten zu dürfen berechtigt scheint, ist folgende statistische Zusammenstellung der in dem Lincoln public Asylum erlangten Resultate interessant. — Es befanden sich:

In Jahr 1829	21 Patienten in der Asylum, wo 29 Personen 21,33 Einheiten erhalten	51	21,33	—
1830	92	—	45	—
1831	101	—	45	—
1832	103	—	45	—
1833	110	—	45	—
1834	135	—	45	—
1835	135	—	45	—

Das System dieser Behandlung ist von Dr. Charlesworth angegeben und von dem Arzte der Anstalt, Dr. Hill, durchgeführt. Das Wesentliche ist eine den früheren Wohnheiten oder den gewöhnlichen Kämen der Irren angemessene Beschäftigung, und eine solche Verhütung aller Abweichungen in der Behandlung, daß die Patienten weiter demselben, noch beschränkt zu seyn glauben.

Einen Apparat zur Erleichterung der Zufälle der Varicocele, welchen Dr. Bormaid am Bartolomäus-Spital zu London angegeben hat, besteht in einem wärmtrennenden Ring aus Silberblech, durch diesen wurde bei einem Kranken, der eine schmerzliche Varicocele von der Größe eines Apfels hatte, und nicht 1 Stunde weit ohne große Schmerzen gehen konnte, die untere Ähre des Scrotums durchgezogen, nachdem die varicosen Venen vom Blute entleert waren (indem der Kranke auf dem Rücken lag); hierauf wurde der Ring von beiden Seiten zusammengebrückt, so daß das Scrotum nicht herausgeführt konnte. Auf dieselbe Weise wurde der Ring jeden Morgen auf's Neue angesetzt, und der Kranke ist seit 6 Jahren dadurch im Stande, selbst bis zu 4 Meilen weit zu gehen, ohne im Mindesten belästigt zu werden. Derselbe Apparat ist auch von andern Patienten zu ihrer größten Erleichterung getragen worden. (London med. Gazette Apr. 1835).

Ueber Stellung getrennter Sehnenenden findet sich in der Dissertation eines Hrn. Zuer (Paris 1834 Nr. 112.) die merkwürdige Beobachtung, daß, wenn eine solche Ruptur in einer Sehne durch die Retraction der Enden gerissen wird, die Wiedervereinigung nicht durch bloßes Nähen der Sehnenenden zu bewirken ist, sondern daß eine Ansehnung der Wundfläche mit dem Messer vorausgehen muß.

Kohlensäures Eisen gegen Keuchhusten empfiehlt Dr. Stegmann, im Med. Correspond. Blatt, und zwar seitens lauren Eisen 2½ Gran 3 — 4 Mal täglich in kleinen Gaben. Daburch soll der Husten in wenigen Tagen gehoben werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires sur les coquilles fossiles lithophages des terrains secondaires du Calvados, et sur l'altération éprouvée par la fonte de fer qui a séjourné longtemps dans l'eau de la mer. Par M. Audin Desloges. Paris 1833. 4.
Man in his physical Structure and Adaptations. By Robert Mudie. London 1833. 12.

Recherches cliniques sur la méningite des enfans. Par Alfred Hequerel. Paris 1833. 8.

Traité sur l'eau minérale et thermale de Capbern, canton de Lannemezan, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), considéré sous le point de vue topographique, chimique et médical. Par A. Lator, de Trie. Tarbes 1833. 8.

N e u e N o t i z e n

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Rheinischen Provinz zu Weimar, aus dem Rheinischen und Preussischen Provinz zu Berlin.

N^o. 158.

(Nr. 4. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Druckt im Band: Industrie, Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Frgen, 2 Sgr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stücks 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die Fortpflanzung der Blutegel,

hat Hr. Charpentier der Pariser pharmaceutischen Gesellschaft einen Aufsatz mitgetheilt, welcher viele im großen Maßstabe angestellte Beobachtungen enthält, wodurch zum Theil früher aufgestellte Beobachtungen bestätigt, zum Theil neue Thatsachen kund werden, die sich hauptsächlich auf die Zeugung der Blutegel und die Bildung ihrer Cocon beziehen, und von denen hier eine Uebersicht folgt.

Kennentlich sind die Blutegel theilweise Geschlechts Zweitler; allein bis jetzt erachtete sich nur aus einer einzigen Beobachtung Hrn. v. Blainville's, daß zur Vermehrung der Befruchtung eine doppelte Zeugung nöthig sey. Hr. Charpentier hat diesen Umstand ungemein häufig beobachtet und außer allen Zweifel gestellt. In dem heikelsten Sommerat fällt die Begattungszeit dieser Zweitlerthiere. Man sieht sie dann, gleich den Regenwürmern, Rauch und Schwanz an Schwanz paarweise neben einander. Der Begattungsact dauert mehrere Stunden und wird stets der frühern Morgen vollzogen. So wie die Sonne emporsteigt, ziehen sich die Blutegel in ihre Höher zurück. Wenn man zwei einander begattende Exemplare von einander trennt, so bemerkt man nur zwei schwarze Punkte, den einen am 20sten, den andern am 25sten Ringe; der erstere ist das männliche, der letztere das weibliche Organ.

Zwischen der Begattung und dem Legen der Cocon verstreichen 30 — 40 Tage. Während dieses Zeitraumes schwillt die Gebeine um die Zeugungsorgane an und wird hart, und die Haut wird an dieser Stelle grub. Diese Erscheinung tritt bis zur völligen Reife des Cocon immer deutlicher hervor, und sobald diese Arbeit beendigt ist, verschwindet die Anschwellung, und die Haut nimmt ihre gewöhnliche Beschaffenheit und Farbe wieder an.

Die Cocon werden unter den Urtaseln gelegt. Es hält sehr schwer, die Blutegel bei diesem Geschäfte zu beobachten; denn sie verlassen sogleich den Ort, wo man sie

bloßlegt. Gemeinlich bilden sie den Cocon in alten Mäusen oder Kattenhöhlen, und es versammeln sich zu diesem Ende manchmal 20 — 30 Stück. Selten trifft man sie einzeln; allein wenn doch der Fall ist, so haben sie sich zum Zwecke des Eierlegens selbst ein Loch angelegt, das nicht weit vom Wasser ein Ende hat.

Wenn der Blutegel sich ansieht, seinen Cocon zu bauen, so präparirt er erst einen Stoff, welcher mit geschlagenem Eiweiß Ähnlichkeit hat und der sich zum Theil in ein schwammiges Gewebe verwandelt, welches die Cappel umgibt. Dese Art von Schleim scheint aus den Geschlechtsorganen zu kommen und verwandelt sich, so wie er heraustritt, in einen faserigen Schaum. Während dieses Geschäfte ist der Kopf des Blutegels stets den Geschlechtsorganen zugekehrt. Nach der Excretion jenes Schaumes ist das Thier von demselben ganz umgeben; alsdann drückt es sich die Cappel, welche aus Schleim und Eiweißstoff besteht, die ebenfalls im flüssigen Zustande durch die Geschlechtstheile ausströmen zu werden scheinen. Die ersten Portionen stützen ein, und verbreiten sich um die schwammige Masse in einer Stiche von etwa 2 Linien, worauf sie sich in ein solches schwammiges Gewebe verwandelt, wie man es um die Cappel der findet. Ist dasselbe einmal gebildet, so entwickelt sich aus derselben Art von Stoff die Cappel. Diese nimmt die bekannte Gestalt an, und den ganzen nach der Begattung angeschwellenen und gelb gewordenen Theil ein, und der Blutegel wird von derselben wie von einem Mieder umhüllt.

Sobald sich das schwammige Gewebe und die Cappel gebildet haben und der Cocon fertig ist, setzt der Blutegel in denselben den gallertartigen Stoff ab, den man daselbst findet. Dieser enthält die noch nicht sichtbaren Keime der daraus hervorgehenden Thiere. Alsdann kriecht der Blutegel, durch wiederholte Zusammenziehungen und Ausdehnungen, dem Cocon über den Kopf ab. In demselben Augenblicke schließen sich dessen beiden Oeffnungen, wie mittelst

eines Schnitzzugs, aber nie vollständig. Der Blutezel atmet vom Anfange bis zu Ende an seinem Cocon ununterbrochen fort, und braucht dazu 5 bis 6 Stunden. Die Abtreifung desselben bewirkt er binnen wenigen Minuten.

Die saftige Masse hat weder einen bemerkbaren Geruch noch Geschmack; sie gleicht einem mit Eisi vermischten Extrakte; ihre Umfang ist etwa der einer Walnuß. Diese Substanz ist also im Ueberflusse vorhanden, da die Cocon's keineswegs so groß sind, und das schwammige Gezeir nur etwa 2 Linien stark ist. Die verschiedenen Fläzen, die sie enthält, haben eine sehrdeig prismatische Gestalt, die man noch an der Oberfläche des Capsels wahrnehmen kann. Die Gallerte, welche der Blutezel ablegt, ist von grauer Farbe und ebenfalls geschmacklos und geruchlos; sie wird an der Luft trocken und bald zerreiblich und spröde.

Erst 30 — 40 Tage nach der Bildung der Cocon's kriechen die ersten jungen Blutezel aus, so daß bis zu diesem Ereignisse von der Begattung an etwa 70 Tage verstreichen. Nimmt man die Blutezel vor dem Austreten aus dem Cocon, so sehen sie sich roth aus; geschieht dieß 10 — 12 Tage vorher, so sind sie schon fähig, im Wasser zu leben; das Pigment entwickelt sich, und sie fähren zu wachsen fort, als ob sie ihre Hülle behalten hätten. Die Zahl der in denselben Cocon enthaltenen Blutezel wächst von 3 — 24.

Die Fortpflanzung der Blutezel geschieht alljährlich nur einmal. Wie alt sie werden und in welchem Alter sie zur Fortpflanzung untauglich werden, weiß man nicht.

Hr. Charpentier glaubt nicht, daß die Blutezel einander anziehen, daß die grauen die grünen anfallen und umgekehrt, es sei denn, daß man trauke Individuen mit gesundem zusammenthue. Die letztern fallen die ersten an; doch kriechen sie einander nie im Wasser. (L'Institut, No. 241.)

Die knospenförmigen Körper und wurmförmigen Fäden der Actinien,

über welche bei den Zoologen so sehr verschiedene Ansichten bestehen, sind von Hrn. T. P. Zeale zum Gegenstande seiner Untersuchungen geworben und die Resultate derselben der Association zu Newcastle mitgetheilt worden. Einige allgemeine Bemerkungen über den innern Bau der Actinien wurden vorausgeschickt, indem der Verf. mittelft einer großen Zeichnung die verschiedene Richtung der muskulösen septa vorgezeir, wovon einige die Höhle auskleiden und den Magen des Thieres unterstützen, während andere sättere in ein Gefäß übergehen, welches die knospentragenden Körper, oder was gewöhnlich das Doarium genannt wird, trägt. Auch die Theilung des Magens in zwei Seitenhälften, wodurch das ganze Thier eine bilaterale Symmetrie erhält, wurde ebenfalls vorgezeir.

Die knospentragenden Körper sind etwa 200 an der Zahl und erscheinen als längliche Massen, längs des innern Randes der meisten Blättchen besetzt. Jede ist aus meh-

rezen horizontalen Falten und Blümen zusammengepreßt, welche, wenn sie sorgfältig entfaltet werden, unter einer Vergrößerungslinse aus zwei jenen Membrandünnen bestehen, die eine dicht compacte Lage von Knospen umhüllen. Nachdem sie die Knospe umhüllt haben, legen sich die Membrandünnen an einander und bilden das Mesenterium, wodurch die knospenführenden Körper an das Blatt befestigt sind. Die Knospen sind rund, ausgenommen im späteren Zustande ihrer Entwicklung, wo ihre äußere Umfangslinie durch den Druck der benachbarten Knospen gestört wird. Ein deutlicher Centrallinienstrich kann auch daran wahrgenommen werden, welcher die Lage der Mundöffnung andeutet, aber ohne Tentacula. Wenn sie größeren Umfang haben, so bilden sie beträchtliche Einbuchtungen in den knospentragenden Körpern, indem sie ihre zarte Hüllmembran vor sich herreiben. In diesem Zustande werden sie sehr leicht, mittels einer Nadel, losgemacht. Ihre Größe ist fast gleichförmig, mit Ausnahme einiger kleinen, welche ziemlich allgemein unter den übrigen zerstreut sind. Eine Gröbation der Größe, als wenn, wie Spitz annahm, einige nach den andern zur Reife gelangen, ist nicht vorhanden. Einige der Sprossen sind jedoch weniger entwickelt, als die übrigen, und zu einer und derselben Jahreszeit ist es nicht ungewöhnlich, Individuen zu finden, wo die Sprossen in sehr verschiedenen Stadien der Entwicklung vorhanden sind, und dieß ist nicht auf eine beiderseitige Jahreszeit beschränkt. Die Farbe der Sprossen ist sehr verschieden. — Die wurmförmigen Filamente sind durch ein jartes Gefäß an den innern Rand jedes spitzförmigen Knospenkörpers befestigt. Sie sind aus zahlreichen Windungen gebildet, die sich von dem obern Theile des spitzförmigen Körpers bis zum unteren erstrecken. Sie sind von milchweißer Farbe, ohngefähr von der Dicke einer Pferdehaare, sehr weich und dem Drucke einer Nadel sehr leicht nachgebend. Oben sind die Filamente sehr klein, so daß man ihre Ursprung nicht wahrnehmen kann; unterwärts sind sie größer und weniger gewunden und gehen in einer einfachen Wellenlinie zu dem Magen, wo sie endigen. Während des Lebens zeigen diese Filamente eine deutliche wurmartige Bewegung, selbst wenn sie aus dem Thiere herausgenommen sind. Indem einige von dem Thiere weggenommen und in Seewasser gethan worden, zeigten sie eine stark octoöbernde Bewegung, welche eine Zeitlang anhält, worauf ihr Umfang verdunkelt wurde, und nach vierundzwanzig Stunden war nichts weiter übrig, als eine weißliche, stöckartige Substanz. Diese Structur wird am besten im lebenden Zustande wahrgenommen. In frischem Wasser geht sie in einer halben Stunde in Verderbniß über; aber in Spiritus weniger schnell. Hr. Zeale hat sie am besten auf diese Weise erhalten, daß er die Filamente und ihr Gefäß auf einer Glasplatte ausbreitete, wo sie getrocknet werden können. Die Function dieser Filamente ist in Dunkelheit geklärt. Von Vielen wird sie als oviductus angesehen; aber das hält Hr. Zeale für unwahrscheinlich, wegen der Kleinheit ihrer Einbuchtungen und der Größe der Sprossen, und wegen der Thatsache, daß man nie Eier

darin gefunden hat. In der That muß die Reproduction der Actinien als ein streng innerlicher Sprossen-Proceß angesehen werden, wo die Sprossen, wenn sie hinlänglich gereift sind, ihre Hülle brechen und in die Klüme zwischen den Scheidewänden gelangen, wo sie dem fortwährenden Zutritt und der Einwirkung des Serooseres ausgesetzt sind, dem großen Heilmittel ihrer künftigen Entwicklung. In Abwesenheit jedes directen Beweises über die Natur der wurmförmigen Filamente, vermuthet Hr. Leake, daß sie folliculäre Drüsen sind, dem salivariſchen, pancreatiſchen und hepatischen Drüsenſyſtem von Thieren ähnlich, welche auf der Organisationsleiter höher ſtehen und Absonderungen liefern, welche der Digestion dienen.

U e b e r V e r d a u u g .

Von W. Beaumont.

In der neuen Ausgabe des bekannten Werkes „über den Magenſaft und die Verdauung“ hat Hr. Beaumont die Reſultate ſeiner Unterſuchungen in folgendem Reſümé zuſammengeſtellt.

1. Hunger iſt Wirkung der Ausdehnung der Gefäße, welche den Magenſaft abſondern.

2 Die Proceſſe des Kauens, Einſpeicheln und Verſchlucken haben in abstracto keine Beziehung zur Verdauungsthätigkeit, d. h., wenn ſie zertheilte Speiſen ohne dieſe vorausgegangene Proceſſe unmittelbar in den Magen gebracht werden, ſo geht die Verdauung eben ſo raſch und vollſtändig vor ſich, wie nach dieſen Proceſſen.

3. Speichel beſitzt nicht die Eigenſchaften eines die Speiſen auflöſenden Stoffes.

4. Das erſte Stadium der Verdauung findet im Magen ſtatt.

5. Die innere Magenhaut hat eine blaſrothe Färbung, welche verſchieden iſt, je nach dem vollen oder leeren Zuſtande dieſes Organs.

6. Im gefunden Zuſtande iſt ſie beſtändig mit einem Schleimüberzuge bedekt.

7. Die natürliche Temperatur des Magens iſt 100° Fahr. (ungefähr 30° R.).

8. Dieſe Temperatur wird nicht erhöht durch Einführen von Nahrungsmitteln.

9. Bei Körperbewegung ſteigt dieſe Temperatur; im Schlaf und in der Ruhe in liegender Stellung vermindert ſie ſich.

10. Reizende Gewürze ſind für einen gefunden Magen nachtheilig.

11. Der Genuß von Branntwein, wenn derſelbe länger fortgeſetzt wird, veranlaßt immer Krankheit des Magens.

12. Das Ausſehen der inneren Fläche des Magens iſt bei krankem Zuſtande weſentlich verſchieden von dem im gefunden Zuſtande.

13. Das Agens der Chemiſication iſt der Magenſaft.

14. Der reine Magenſaft iſt ſäſig, klar, durchſichtig, ohne Geruch, etwas ſäſig und beſtlich ſauer.

15. Er enthält freie Salzfäure und einige andere wiſſenſchaftliche Beſtandtheile.

16. Man findet ihn niemals frei in der Höhle des Magens, ſondern er wird immer erſt auf den Reiz der Einführung von Nahrungsmitteln oder andern Reizmitteln abgeſondert.

17. Er wird von Gefäßen abgeſondert, welche von den Schleimhäuten verſchieden ſind.

18. Man findet ihn ſelten rein, ſondern gewöhnlich mit Schleim, bisweilen mit Speichel, gemiſcht. Wenn er rein iſt, ſo kann er Monate lang aufbewahrt werden.

19. Er coagulirt Eiweiß, und löſt nachher dieſe Coagula wiederum auf.

20. Er unterbricht die Fäulniß.

21. Er wirkt als Auflöſungsmittel der Nahrungſtoffe, und verändert ihre Eigenſchaften.

22. Gleich andern chemiſchen Agentien, beginnt ſeine Einwirkung auf die Nahrungsmittel, ſobald er mit ihnen in Berührung kömmt.

23. Er iſt fähig, ſich mit einer beſtimmten Quantität Nahrungſtoffe zu verbinden; wie ſobald mehr davon in den Magen gebracht, als aufgelöſt werden kann, ſo erfolgt eine Verdauungsſtörung, Unverdaulichkeit, Inſiſtion.

24. Seine Wirkung wird erleichtert durch Wärme und Bewegungen des Magens.

25. Er iſt unumwandelbar dieſelbe Subſtanz, nur durch Vermischung anderer Flüſſigkeiten modificirt.

26. Er wird durch die Bewegungen des Magens mit den in dieſes Organ eingebrachten Nahrungſtoffen gemiſcht.

27. Keine andere Flüſſigkeit hat dieſelbe Einwirkung auf Nahrungſtoffe, wie der Magenſaft, und dieſer iſt das einzige Löſungsmittel der Speiſen.

28. Mäßige Körperbewegung erleichtert die Verdauung der Nahrungsmittel.

29. Galle findet ſich nicht gewöhnlich in dem Magen, und iſt auch gewöhnlich zur Verdauung der Speiſen nicht nöthig.

30. Wenn aber ölige Nahrungſtoffe geſſen werden, ſo unterſtützt Galle deren Verdauung.

31. Die Zähigkeit des Magens und ſeiner Flüſſigkeiten iſt dieſelbe, bei jeder Art von Diät.

32. Die zur Verdauung der Nahrungsmittel erforderliche Zeit iſt verſchieden, und hängt von Quantität und Qualität der Nahrungsmittel, vom Zuſtande des Magens u. a. ab; die gewöhnliche Zeit aber, zur Umänderung eines mäßigen Mahles von Fleiſch und Brod, beträgt 3 — 3½ Stunde.

33. Die Verdaulichkeit eines Nahrungsmittels hängt nicht von der Quantität der darin enthaltenen nährenden Beſtandtheile ab.

34. Die ſchwerere oder leichtere Verdaulichkeit hängt aber auch nicht ganz und gar von den natürlichen, oder chemiſchen Verſchiedenheiten ab.

35. Waſſer gehört eben ſowohl, wie nährende Kraft zu den Erforderniſſen der die Diät bildenden Subſtanzen.

36. Verdauung wird erleichtert durch seine Zerkleinerung und Zerkleinerung der Fasern, und wird erschwert durch die entgegengesetzten Eigenschaften.

37. Feste Nahrungsmittel von einer gewissen Textur werden leichter verdaut, als flüssige.

38. Animalische und mehlige Nahrungsmittel werden leichter verdaut, als Vegetabilien.

39. Dünne Nahrungsmittel sind schwer verdaulich, obwohl sie eine reichliche Quantität nährender Bestandtheile enthalten.

40. Die Quantität von Speisen, welche man gewöhnlich zu sich nimmt, ist beträchtlicher, als sie von dem Organismus eigentlich erfordert wird; wird ein solcher Ueberschuss anhaltend bezogen, so bewirkt er gewöhnlich nicht allein Funktionsstörung, sondern auch Krankheit der Hülle des Magens.

41. Die festen Bestandtheile der Nahrungsmittel sind immer dieselben, von welcher Art von Speisen sie auch herühren mögen.

42. Chymus ist eine homogene, aber in Hinsicht auf Farbe und Consistenz variierende Substanz.

43. In der letzten Zeit der Chromisation wird er stärker sauer und reizend, und geht rascher vom Magen weiter.

44. Wasser, Branntwein und die meisten übrigen Flüssigkeiten werden von dem Magensaft nicht affectirt, sondern gehen aus dem Magen weiter, bald nachdem sie in denselben aufgenommen sind.

45. Die Bewegungen des Magens bewirken ein fortwährendes Durchmischen des Inhalts, also eine Vermischung der Speisen und des Magensaftes.

46. Die Bewegungen finden in 2 Richtungen statt: der Quere und der Länge nach.

47. Die Ausdehnung des Chymus wird durch ein queres Muskelband unterstützt.

48. Chymus entsteht im Duodenum und in den Dünnedarmen durch Einwirkung der Galle und des pancreatischen Saftes auf den Chymus.

49. Rohrer Chymus ist eine halbdurchsichtige, milchähnliche Flüssigkeit.

50. Derselbe wird durch die Einwirkung der Milchsäure und Mesenterialdrüsen weiterhin verändert.

Gegen die Lehre von der Localisation der Gehirnfunktionen

erklärt sich ein Herr Lafargue in einer Preisschrift, welche mit folgendem Reimé schließt: „Wir haben zuerst die Sensibilität, die Verdauungskräfte, den Willen und die Bewegungsfunktionen (motricité) als Gehirnfunktionen anerkannt: 1. Die pathologische Anatomie, Erfahrung und Raisonnement haben uns zu dem Schlusse geführt, daß die allgemeine oder specielle Sensibilität ihren Sitz im Gehirn habe, und daß, da alle Theile dieses Organes zu seiner Integrität notwendig sind, es nicht möglich ist, auf

eine speciellere Weise zu localisiren. 2. Indem wir hierauf zu den Verstandesfähigkeiten übergingen, haben wir die drei Grundlagen der Phrenologie angenommen, nämlich die Wahrheit, das Angenehmsein, und den Zusammenhang mit der Gehirnorganisation, worauf wir zur Feststellung des Antheils des organischen Lebens und der Sinne an den moralischen Thätigkeiten übergingen. Als wir auf diese Weise zur Untersuchung der Localisationen kamen, haben wir durch die vergleichende Anatomie bewiesen, daß die Phrenologen die Schädelform falsch gedeutet haben, da dieselbe immer mit mechanischen Bedingungen zusammenhängt und sehr häufig von dem moralischen Zustande der Thiere ganz unabhängig ist, so daß also die Lehre von der Localisationen die Stütze verlor, welche ihr die vergleichende Anatomie zu gewähren schien. Als wir darauf noch sahen, daß Verlegungen, die auf den Sitz einzelner Functionen beschränkt waren, allgemeine Krankheitszustände hervorriefen, so ergab sich, daß auch die pathologische Anatomie weit irren sei, die Lehre von Gall zu bestätigen; wir haben daher zu dem Schlusse kommen müssen, daß die Lehre von der Localisationen in ihrem ganzen Umfange falsch sei. Bei den Untersuchungen über Motricité haben wir gezeigt, daß der Sitz dieser Eigenschaft in dem Gehirne sei, daß sie aber mit dem organischen Leben und dem äußern Sinne zusammenhänge. Hierauf haben wir auch als der Erfahrung widersprechend und als unrichtige Auslegung von Thatfachen die Localisationen erwiesen, welche von Florens und Magendie aufgestellt worden sind, theils für die regulirende Thätigkeit im Allgemeinen, theils für die verschiedenen davon ausgehenden Antriebe. Dasselbe könnte rücksichtlich der Localisation des Sprachvermögens und der Bewegung der oberen und unteren Gliedmaßen geschrieben. Der Schluß aller unserer einzelnen Ermittlungen ist, daß die Sensibilität, die Verdauungskräfte, der Wille und die Bewegungsfunktionen ihren Sitz im Gehirne haben, daß man aber etwas Specieelleres darüber nicht angeben kann, ohne auf das Gebiet der Hypothese zu geraten; etwas Positives ist daher an den Localisationen der Gehirnfunktionen nicht.“ (Journ. de la société de médecine de Bordeaux, Mai 1838.)

Miscellen.

In Beziehung auf das Athmen und Schlagen der *Bos constrictor*, hat Dr. Robertson einige Beobachtungen gemacht. Dieß großen Säugethiere schlagen bekanntlich mehrere große lebendige Föhner auf einmal. Während der Nacht, welche eine halbe Stunde oder länger dauert, schläft der Fahl sehr ausgedehnt und die Communication zwischen den Rachenhöhlen, welche das Thier gewöhnlich athmet, und den Lungen ist gänzlich unterbrochen. Aber durch eine bewundernswürdige Vorrichtung der Natur erlitt das Thier die Öffnung der Luftröhre von ihrer Stelle zwischen den Rippen des Unterleibes ganz aus dem Munde, so daß sie einen Zoll weit daraus hervorragt und wenigstens 3 Zoll von ihrer gewöhnlichen Lage. Wenn durch ein Duoden der Rachen, welches im Oesophagus sitzt, der Fahl auf's Äußerste ausgedehnt ist, so sieht man, wie die glottis zwischen den Rippen des Unterleibes und der Haut des Halses hervorragt; die Verengung ist um so stärker, je größer der zu verschlingende Körper

ist. Alle halbe Minuten, mehr oder weniger, wird die Luft durchdringung fast einen halben Zoll Durchmesser weit geöffnet und ein Strom Luft strömt, wie aus einem Blasebalg, hervor, und nachdem frische Luft unmittelbar daraus eingeblasen ist, wird die Stimmröhre wieder durch die Muskeln geschlossen die zur nächsten Expiration und so abwechseln.

Die Kniee und Ellbogen der Stämme sind, von der beständig knietenden und streichenden Stellung in Gegenwart von Vorgesetzten, ganz hart, wie die Seiten der Personen, welche bei

Ständig barfuß gehen. Dr. Ruschenberger fand, daß dies allgemein war, bei Personen von jedem Stande und Range.

So (siehe Thierfährten, denen die Hühnerhaufen sehr denen ähnlich, sollen nun auch in der Gegend von Konneburg im Sandknie angetroffen sein [Verh. d. Naturg. Ver. 183 [No. 6, des VII. Bd.] S. 90) Die Altenburger Osterländische naturforschende Gesellschaft wird dem Gegenstande weitere Aufmerksamkeit widmen. Retzius. Der emirte Professor an der Universität Heidelberg, B. Dr. Rostbrach Ernst Wilh. Bar. Gatterer, ist am 11. Sept. im vorst. Alter von 78 Jahren gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Heilbarkeit des Krebses.

Von Dr. Prus.

Man giebt, in der Regel, den Namen Krebs jeder Geschwulst oder Ulceration, welche Substanzen enthält oder bedeckt, die die Characteres des scirrhösen oder medullarschrummattigen Gewebes zeigen. Diese Namen dürfen indessen nicht beibehalten werden; denn die Lehre von kranthafte Geweben ohne Analogie unter den Gesunden ist nicht mehr zu halten. Wir finden, in der That, im Scirrhus und in der Encephaloidgeschwulst normale Gewebe, und eine Abänderung unorganischer Substanz, welche man eben deswegen nicht mit Recht als Gewebe bezeichnen darf. Ein Theil habe ich mit Hrn. Andral nachgewiesen, daß die Gefäße, welche man in scirrhösen und medullarschrummattigen Geschwulsten antrifft, den Theilen angehören, in welchen eine kranthafte Secretion zu Stande gekommen ist; auf der andern Seite zeigen die kranthafte schmerzhaften Schmerzen, welche in kranthafte Geschwulsten oder Geschwüren vorkommen, daß im Innern Nerven befindlich sind. Hiernach kann ich ein parasitisches, sein eigenes Leben führendes Organ nicht anerkennen. Dazu kann ich noch anführen, daß der Tuberkel und die Melanose ebenfalls unorganisch sind, und daß in der Coriache Hypertrophie der gelben Substanz der Leber und Atrophie der roten Substanz stattfindet. Kranthafte Gewebe ohne Analogie kann ich daher im Organismus nicht anerkennen. Wenn ich demnach, als genau und meistens, die Schilderung der Characteres des Krebses, wie sie Laennec gegeben hat, beibehalte, so geschieht dies, ohne seine Theorie zu theilen, welche ich als gefährlich und ungegründet betrachte.

So lang man in den Krebsgeschwulsten nur scirrhöse oder Encephaloid-Substanz sucht, wird man immer das Studium der normalen Geschwulste vernachlässigen, welche doch unbestreitbar als wesentliche Bestandtheile in den Krebsgeschwulsten vorkommen, und Veränderungen der Ernährung und Secretion zeigen, welche unsere genauere Erforschung verdienen.

Ich habe in dieser Beziehung besonders den Magenkrebs mehr im Specielem untersucht. Da, wo die Andäuger der Lehre von fremdartigen, kranthafte Geweben nichts als eine missbildliche, halbdurchsichtige, fast knorpelartige Substanz finden und als Scirrhus im Stadium der Roh-

heit erklären, da finde ich in derselben Substanz mit den eben angegebenen Merkmalen nur hypertrophisches Muskelgewebe, wenn diese eigenthümliche Schicht (wie dies namentlich am pylorus der Gall Bl) zwischen den beiden gefunden Zellgewebsschichten, die mit der Muskelhaut zusammenhängen, liegt; ich werde dieselbe Schicht aber als verhärtetes und vergrößertes Zellgewebe betrachten, wenn diese selbe Substanz die Lage der Zellgewebsschichten einnimmt; und wenn abseits eine weiße Substanz in das hülfgraue Zellgewebe infiltrirt ist, so werde ich daraus nur schließen können, daß eine anormale Secretion in die Maschen des Zellgewebes stattgefunden hat.

Die pathologische Anatomie lehrt nun in dieser Beziehung hauptsächlich Folgendes. Diejenigen Theile des Magens, welche bei dem sogenannten Magenkrebs vom normalen Zustande abweichen, sind das submucöse Zellgewebe, die Muskelhaut und die Schleimhaut. Die Krebsgeschwulste findet man namentlich am pylorus und an der cardia, also an den Stellen, wo im normalen Zustande die Muskelhaut am dicksten und die Schleimhäute am meisten entwickelt, so wie das submucöse Zellgewebe am reichlichsten vorkommt. Am seltensten dagegen zeigen sich Krebsgeschwulste im Magenfundus, wo bekanntlich auch die Muskelhaut, die Schleimhäute und das Zellgewebe am wenigsten entwickelt sind. Diese Gewebepartien können auch für sich und primitiv die dem Krebs zugeschrriebenen Characteres zeigen. Untersucht man, welchen Theil jedes dieser anatomischen Elemente an den Krebsgeschwulsten nimmt, so findet man, daß das Zellgewebe, das Muskelgewebe, das Gefäßsystem und wahrscheinlich auch das Lymphgefäßsystem diese Geschwulste zusammensetzen. Die bei Magenkrebs am häufigsten scirrhöse werden Theile sind das Mes, Leber und Pankreas, also Organe, welche durch Lymphgefäße reichlich mit dem Magen in Verbindung stehen.

Nebst dem dem Verlauf, aus den Erscheinungen und aus den Erfahrungen über die Behandlung der Krankheit hervorgeht, daß das Nervensystem eine nicht unwichtige Rolle bei ihrer Entwicklung spielt, so hat man doch nur selten bemerkbare Veränderungen an den Nerven des Magens gefunden; indessen habe ich schon früher eine Beobachtung bekannt gemacht, in welcher der rechte Magenast offenbar der Sitz einer auffallenden Veränderung war, und seitdem hat Dr. Lombard zu Genf zweimal kranthafte

Veränderungen der Aorta des vagus, welche zu Krebsen Magen gingen, gefunden.

Ich möchte nun fragen, ob ein genaues Studium der Veränderungen der anatomischen Elemente des Magentrebs für die Therapie unfruchtbar bleiben soll. Es kann offenbar für die Praxis nicht ohne Bedeutung sein, ob man ein ganz fremdartiges Gewebe, oder bloß eine Modification der normalen Gewebe vor sich zu haben glaubt. Ich würde nun, auf meine Untersuchungen gestützt, Folgendes, rücksichtlich der Behandlung, vorschlagen:

Nach den Untersuchungen von Louis, Andren und mir selbst wird die Geschwulst des pylorus, welche durch Verschiebung des Magens für die Speisen so oft den Tod herbeiführt, ausschließlich oder wenigstens fast allein aus hypertrophischem Muskelgewebe gebildet. Man weiß nun, daß die Muskelfasern des pylorus, wie die des Herzens, des elastischen u. c. mehr oder minder hypertrophisch werden, wenn sie einer gesteigerten Thätigkeit ausgesetzt sind; es ist ferner bekannt, daß der pylorus des im Erbrechen von Schleim fortwährende und energische Contractionen macht, während auf der andern Seite die Beobachtung lehrt, daß dieses Krankheitsstempel häufig dem Krebs vorausgeht, oder gewissermaßen das erste Stadium desselben bildet. Hiernach wäre die Hauptindication zur Verhütung des Magenkrebses, der eine Muskelhypertrophie darstellt, die Mäßigung und mögliche Verhinderung der Muskelcontractionen, welche die Ursache dieser Hypertrophie sind. Das Opium ist dasjenige Heilmittel, welches am leichtlichsten in diesem Falle in seiner Wirkung genügt. — Wenn dagegen die Krebsgeschwulst des Magens hauptsächlich in anormaler Entwicklung und Induration der submucösen Zellhaut besteht, was man mit Grund annehmen kann, wenn kein häufiges Erbrechen vorausgegangen ist, so besteht also dann die Indication darin, daß man das Volumen des induirten Zellgewebes zu vermindern sucht, und zu gleicher Zeit alles vermeidet, was im Mindesten Entzündung und Ulceration der Schleimhaut des Magens veranlassen könnte, da es zugleich aus Erfahrungssache ist, daß die Erweichung des Secretes fast immer Folge von Geschwüren der Schleimhaut oder der äußeren Haut ist. Hr. Marjolin hat durch diese Behandlungsweise in folgenden zwei Fällen merkwürdig günstige Erfolge erlangt.

Eine Epigenhändlerin, 36 Jahre alt, hatte in der pylorus-Gegend eine harte, runde Geschwulst, deren Entwicklung mehrere Jahre lang ein erdichtliches Schleimsucken vorausging; hysterisches Erbrechen war mehrmals eingetreten; die Gesichtsfarbe war gelblich, und die Abmagerung hatte einen hohen Grad erreicht. Die Kranke erhielt nun Opium in großen Gaben, zur Nahrung mehrerer Tage hindurch nur milde, schleimige Getränke und später etwas Hühnerfleisch; über der Geschwulst wurden zwei Fontanelle gemacht und im Ganzen erhalten. Unter dem Einflusse dieser Behandlung hat sich die Verwachsung allmählig gebessert, die Geschwulst beträchtlich gemindert; das Allgemeinbefinden ist so gut geworden, daß die Kranke zu ihren Geschäften zurückkehren konnte. Zehn Jahre lang hat Hr. Marjolin

die Behandlung fortgesetzt, und alles läßt hoffen, daß die jetzt kaum noch fühlbare Geschwulst später vollkommen verschwinden werde. Unter ähnlichen Umständen sind die selben Mittel bei einem höhern Branten mit noch beschriebenerm Erfolge angewendet worden, da die Magenringschwulst ganz und gar verschwunden ist.

Die eitrigen Geschwülste des Magens zeigen fast immer dieselben Veränderungen, nämlich Hypertrophie der Muskelhaut und Induration der Zellgewebshaut. Es ergiebt sich daraus, was der Praetor von diesen anatomischen Thatsachen ableiten kann. Dennoch ist, außer der pathologischen Anatomie, das Studium der Ursachen, der Symptome, des Verlaufes, der Ausgänge, der schädlichen und nützlichen Mittel nicht zu vernachlässigen. Daraus namentlich erkennt man erst die Rolle, welche das Nervensystem bei den Krebskrankheiten spielt. Nach Durois und Recamier gehen neuralgische Schmerzen mehrere Jahre lang nicht bloß dem Brustkrebs, sondern auch dem Krebs anderer Organe voraus, wobei der Letztere hinzusetzt, daß die Geschwülste, sobald sie sich wirklich erst gebildet haben und wahrhaft krebzig geworden sind, von sehr hartnäckiger Natur sind. Ich selbst habe bereits mehrere Fälle bekannt gemacht, welche zeigen, wie wichtig die energische Behandlung mancher Geschwülste ist, welche eigentlich nichts sind, als der erste Grad eines Krebses, dessen Erkenntnis zu dieser Zeit um so wichtiger ist, als bloß dieser Grad allein (mit seltenen Ausnahmen) der Heilung fähig ist. Ich mußte mich sehr irren, oder die Art, den Krebs zu betrachten und zu behandeln, ist wissenschaftlicher und nützlicher, als die gewöhnliche Betrachtungsweise, wodurch man sich sehr häufig über Encephaloiden, wo vor sich zu haben glaubt, und wobei doch eine Palliativbehandlung, gewöhnlich aber gar keine Behandlungsweise möglich ist. Ich habe bloß vom Magenkrebs gesprochen; dasselbe gilt aber auch von den Carcinomen anderer Körpertheile.

Eine genaue Unterscheidung der verschiedenen Arten der Brustkrebs ist bis jetzt vernachlässigt, außer von Recamier, welcher nach den Geweben unterscheidet, und daher auch mehr oder minder hartnäckige Fälle anerkennt. Es ist überhaupt richtig, daß bei vielen sogenannten unheilbaren chronischen Krankheiten weniger die Heilmittel, als vielmehr genaue Kenntnisse der Natur der Krankheit fehlen.

Wenn man mir aber einwendet, daß meine Grundsätze bloß in den Fällen sich nützlich erweisen werden, wo man Krankheiten zu behandeln hat, die bloß einen wahren Krebs simuliren, so kann ich darauf antworten, daß bei der Unmöglichkeit, die wahre Natur dieser oder jener Geschwulst a priori zu bestimmen, schon viel gewonnen ist, wenn man nur für die Fälle eine rationale Behandlung einleiten kann, welche wirklich schon krebshafter Art sind; für die andern würde überdies, wenn sie gebildet sind, kein Verweis aufzuweisen sein, daß sie nicht harten Krebscharakter annehmen können. (Revue med., Juillet 1838.)

Ueber Gangrän der Kehlkopfknorpel.

Von Prof. W. F. Potter.

Diese Krankheit scheint selten vorzukommen. (Vergl. Ann. Kuppert. von R. Forcier. Weimar 1857. Tafel LXV.) Es sind Hrn. Potter erst zwei Fälle aufgesessen; in dem einen verlief die Krankheit sehr acut, in dem andern dauern durch, nachdem eine lange Zeit Symptome von Kehlkopfkrampf vorausgegangen waren. Beide Fälle kamen in dem Alter von 20 Jahren vor.

1. Fall. Richard D'Leary wurde am 15. Juli 1855 in das Meath-Hospital aufgenommen. Der Athem war beschwerlich, mit einem ständigen Rense verbunden, die Stimme heiser und rau; es war kein Husten, aber starke Krampfanfälle in der Nacht zugegen. Im Nacken bemerkte man ein großes, weites sich ausbreitendes Geschwür an der Rückenwand des Pharynx. Der Mensch war bereits 8 Wochen krank und hatte eine beträchtliche Quantität Ankersüßer gemessen. Dieses Mittel wurde fortgesetzt, und Opium mit andern antispasmodischen Mitteln hinzugefügt. Der Kranke wurde aber immer älter und am 25ten wurde Dr. Potter in größter Eile zu ihm gerufen. Die Desquamation war sehr stark und die Stimme ganz weg; der Kranke lag offenkundig in Agonie. Es wurde ein kräftiges Opium gegeben; dieses blieb aber ohne Erfolg, und es wurde derweilen die Tracheotomie ausgeführt. Einige Stunden lang konnte man keine Heftung begen, das Leben des Kranken zu erhalten; aber gegen Abend erholte er sich nach Expectoration einer großen Quantität Sclerim. In der Nacht schlief er ruhig und erwachte am nächsten Morgen in einem in jeder Hinsicht bessern Zustande. Der Ausfluß aus der Wunde war im höchsten Grade überflüssig. Drei oder vier Tage lang schien sich der Zustand zu bessern; aber nachher wurde das Schneiden erstarrt, und der Hals schnell an und wurde ödematös. Versucht der Kranke zu schlucken, so ging ein Theil der Flüssigkeit durch die Wunde ab.

Am 7ten August wurde ein Einschnitt in die Seite des Halses gemacht; der Absceß war geöffnet, aber es erfolgte keine Ausleerung desselben; es fand sich, daß er mit dem Larynx und Pharynx communicirte, und sehr faulig beschaffen war. Eine große Masse brandig abgesehnen Gewebes, und darin ein Stück des rechten Schildes der Kehlkopfknorpel wurde herausgenommen. Am 11ten starb der Kranke in einem Anfälle von Convulsionen. Bei der Section fand sich ein großer Absceß vor dem Larynx und an dem obern Theile der Trachea, in welchem der Kehlkopfknorpel vollkommen entzündet, mortificirt, und sichtlich riechend, ganz wie ein fester Körper, da lag. Der vordere Theil des Kehlkopfknorpels und die beiden obern Ringe der Trachea waren ebenfalls mortificirt und abgesehnen. Die ausbreitende Membran des Larynx war verdickt, gerunzelt und von förmlichem Ansehen. Ein Theil davon war ulcerirt und an dieser Stelle communicirte der Absceß mit dem Pharynx.

2. Fall. Catharina Young, 30 Jahr alt, wendete sich am 21. Juli 1854 an Hrn. Potter, indem sie über Halschmerz, beschwerliches Schlucken und Schmerz über dem Kehlkopfknorpel klagte. Der vordere Theil des Halses war hart und geschwollen, aber nicht misshapig. Sie litt etwas an Fieber und leitete ihr Kranksein vom Verschlucken eines kleinen Knochenstücks ab, welches indeß nicht aufgefunden werden war. Am 22ten brach die Geschwulst aus, und entleerte einen sehr überflüssigen Eiter, mit etwas Sclerim gemischt. Am 23ten hatte sich der Zustand verschlimmert. Der Schmerz beim Husten und Schlucken war heftiger; die Sprache leise und beschwerlich; und vorn hatten sich zwei Geschwüre gebildet, welche mit der Trachea communicirten. Große, dunkelbraune, lechernde Stücke des Kehlkopfknorpels wurden in den Geschwüren bemerkt, und der Ausfluß war ganz uneintönig fließend. Wenn die Kranke etwas schluckte, so gingen die Flüssigkeiten directen durch die Wunden ab. Der Tod erfolgte am 1sten August; die Section wurde zwar nicht gestattet; Hrn. Potter aber untersuchte die Geschwüre an der Leiche, und zog das bei mit der Zange ziemlich die Hälfte des Kehlkopfknorpels hervor, welcher braun, überflüssig und faulig beschaffen war; die Wänder waren nur durch Maceration erweicht, die Mitte hart und mehr denn als knorpelartig.

Aus Vorsehenem regiert sich, daß die beiden beschriebenen Formen der Krankheit mit Bildung eines Abscesses in der Umgebung der trachealen veränderten Theile verbunden sind, oder eigentlich von dieser Veränderung der Knorpel abhängen. Es kann nicht bezweifelt werden, daß der Knorpel, oder wenigstens das Pretrichium, der primäre Sitz der Krankheit ist; ganz auf dieselbe Weise, wie es von dem Knochen und Periostr bekannt ist. Die Krankheit beginnt in den dicken Theilen, und erst nach einiger Zeit werden die umgebenden Weichtheile zu Entzündung und Eiterung gereizt. Indes ist doch zu bemerken, daß es auch vorkommt, daß ein Absceß, und noch dazu einer von überflüssigem Character, in der Umgebung der Kehlkopfknorpel sich entwickelt, ohne daß diese, nachwiegend retrahirt sind; namentlich im Anfang. Durch die starken Falsesacien werden alle Eiteransammlungen beseitigt und nach Innen gedrückt, so daß sie sehr oft große Athems- und Schlingenschmerzen veranlassen. Die Fluctuation ist meistens sehr unbestimmt, und diese Unbestimmtheit wird noch dadurch vermehrt, daß gewöhnlich übermäßige Geschwulst vorhanden ist. Wenn daher irgend Verdacht auf einen tiefen Absceß an dieser Stelle vorhanden ist, so sollte bei Zeiten ein tiefer Einschnitt gemacht werden, um die Spannung zu heben und dem Eiter einen Ausweg zu verschaffen. Ist in der That erfolgt kein Ausfluß aus der Stelle; oder abgesehen von der unmittelbaren Entzündung der Athems- und Schlingenschmerzen, erfolgt auch gewöhnlich der Abfluß in Verlaufe eines oder zweier Tage durch die Wunde hindurch. Dieses Operationsverfahren ist mit eben so glänzendem Erfolge von Prof. Graves auch bei Leberabscessen in Ausführung gebracht worden. Ein sehr interessanter Fall wird von Hrn. Potter erzählt, wobei kein äußeres Zeichen das Vorhandensein eines Abscesses

ses kiewes, mit Ausnahme einer leichten Aufsteigung links am untern Theile des Halses, gerade über der carotis; wegen feinerer Umstände schien es doch eithlich, einen tiefen Einschnitt zu machen: dieser wurde nun gerade in der Mittellinie des Halses über der untern Hälfte des Larynx und über den obern drei Knorpeln der Trachea aufgeführt; dieser entsprach aber dem Zwecke vollkommen. Am folgenden Tage stellte sich ein eithlicher Ausfluss von Eiter durch die Wunde ein, welcher von den tiefern Stellen des Halses aus der Gegend des über der carotis vermittelten Abflusses kam; eine Sonde drang 2½ Zoll tief ein, und zeigte, daß der Eiter zwischen Trachea und Oesophagus geflossen hatte.

Der gewöhnlichste Sitz von Abscessen ist hinter dem breiten Theile des Ringknorpels; deswegen muß dabei auch bald die Stimmröhre und selbst der Wez durch den Oesophagus mittheilen. Die Symptome sind immer häufig sehr undeutlich, und die Behandlung folger Fülle erfordert daher meistens großen Scharffinn von Seiten des Arztes. Alle meine Reizen für die Diagnose und Behandlung lassen sich nicht einmal geben: nur das eine ist zu bemerken, daß immer da, wo ein Abscess, der auf den Larynx drückt, vermuthet wird, gleich ein Einschnitt von Außen gemacht werden sollte: daß aber, wenn die Dignose dem Leben des Kranken Gefahr droht, die Brandtomie verrichtet werden muß. (*Porter, on diseases of the windpipe.* London 1837).

Miscellen.

Ueber die Quantität von Kohlen, welche nöthig ist, um tödtliche Asphyxie zu veranlassen. — Das tödtliche Verhältniß, in welchem die Kohlenäure der Luft beigemischt seyn kann, ohne schädlich zu wirken, ist zwei oder drei Hunderttheile. Wenn sie sich in der Proportion von zwanzig Hunderttheilen, d. h. wenn sie den fünften Theil der eingeathmeten Luft bildet, so tödtet sie die Thiere in drei Minuten. Diese Resultate sind durch die Versuche von Berzin und die von Schenck und Gillard de Marignan bestätigt. Aber die Personen, welche durch den Kohlenampf asphygirt ankommen, befinden sich unter weit ungünstigeren Umständen. Nicht dieß, daß sich die Kohlenäure der normalen Luft in der Stube in einer bestimmten Proportion beifügt, wo sie sich befinden, sondern die Luft wird auch zu gleicher Zeit dadurch verdrängt, daß ihr Organ entzogen wird, um zur Bildung der Kohlenäure durch Verbrennung der Kohlen beizutragen. — Da das Volumen der tödtlichen Dämpfe mit der Masse der brennenden Kohle in geradem Verhältniß steht, so kann es gewissem darauf ankommen, so

viel wie möglich genau die Quantität der Kohle zu bestimmen, welche in der Stube verbrannt ist, wo die Asphyxie statt gehabt hat. Da die Bildung dieser Kohlenäure schwer ist und darauf führen soll, die Quantität der Kohlenäure anzugeben, welche erzeugt worden ist, so soll hier die Prozedur angegeben werden, deren sich Dillier (d'Angers) in einem Falle dieser Art bedient hat. — Alle Aithe, welche die in der Stube befindlichen 2 Fuhn und 2 Terrinen enthielt, welche sich in dem Zimmer, wo die Asphyxie erfolgt war, befanden, wurde sorgfältig gesammelt: ihr Gewicht war acht Unzen und zwei eithel das der Droschme. Ein Schüssel Bechstein von acht Fuhn und zwei Unzen Gewicht, dem obigen Kohlenorath des Hauses entnommen, wurde mit aller nöthigen Umsicht verbrannt und aus sechs Unzen und zwei Drachmen Asche. Es war also erwiesen, daß ein und ein Drittel Schffel dieser Kohlen verbrannt worden war, wodurch die Asphyxie erfolgt war, und daß er zehn und eithel das des Fuhns gewogen hatte. Wenn man nun von diesen 10½ Fuhn das Gewicht der Asche abzieht, so ergibt sich, daß zehn Fuhn und fast zwei Unzen Kohlen konsumirt worden war. Wenn man nun die Quantität der Kohlen, welche zur Bildung des Kohlenwasserstoffes und vielleicht des Kohlenoxyds beigetragen hat, auf ein Drittelheit des Gewichtes ansetzt, so gelangt man dahin, eine gewisse, daß 6½ Fuhn dieser Kohlen dazu gehört haben, um die Kohlenäure zu liefern, welche in das fragliche Zimmer enttanat ist. — Um die Kohlenäure zu bilden, findet man, daß 100 Theile Kohlenstoff sich 26½ 4 Theile Sauerstoff vermischen, indem die Kohlenäure von 27.67 Sauerstoff und 72.33 Sauerstoffgas gebildet ist: die übrigen 6½ Fuhn Kohlen haben also 12 Kilo gramm 150 Gramme Kohlenäure hervorbracht, welches, in einem 6.175 Litres Gas, die Kohlenäure hervorbrachte. Dieses Gas wiegt aber 1 Litre 374 Drachmen, und 100 Litres repräsentirt 2 Kubfuß; es geht also hervor, daß die 6.175 Litres ein Volumen von 180 Kubfuß Gas — Kohlenäure — gebildet haben. — Da nun die Stube, wo die Asphyxie erfolgt war, 15 Fuß lang, 6 Fuß 4 Zoll breit und 7½ Fuß hoch war und diese Masse, auf Kubfüße reducirt, für den Raum der Stube 712 Kubfuß geben, so ergiebt sich, daß in der Atmosphäre dieser Stube mehr als ein Viertel an Volumen Kohlenäuregas vorhanden gewesen war, weil sich dessen 180 Kubfuß durch die Verbrennung der Kohle gebildet hatte. Und, wie bereits angegeben, ein Fünftheil reicht ein, um in einigen Minuten den Tod zu bringen. — Diese Details können als Beweise dienen für Ärzte, welche unter ähnlichen Umständen einen Bericht zu erstatten hätten.

Die falsche Angusturarinide wurde eine Zeitlang der Brucea antisynerica zugeschrieben, aber Gubert vermuthete, daß sie von einer Strechnos veranlassen könnte. Diese Vermuthung ist durch die Versuche von Strechnos nux vomica bestätigt. Dr. Pereira hat Dr. Christison vor Augen gestellt, als er fand, mit Hilfe von Strechnos nux vomica, welche er zur Vergiftung von Zebria erhalten hatte. Und in dem Madras-Journal vom April 1837 befindet sich eine Note von Dr. D'Almeida, worin er die Identität der Nux vomica und falschen Angusturarinide bestätigt und einwirft, daß das bei Paroselle, Atropin, dromedarischem Strömungsmittel, Chloralhydrat so sehr wirksame Brucea in Menge daraus erhalten werden möge.

Bibliographische Neuigkeiten.

Researches in Assyria, Babylon and Chaldaea, forming part of the Labours of the Euphrates Expedition. By Wm. Ainsworth etc. Surgeon and Geologist to the Expedition. London 1838. 8.

The Power, Wisdom and Goodness of God, as displayed in the Animal Creation; shewing the remarkable Agreement between this Department of nature and Revelation. In a series of Letters. By C. M. Burnett etc. London 1838. 8.

Elements of Clinical Medicine and General Pathology; with a Sketch of the Origin, Progress, and Prospects of clinical Medicine and Surgery, and an Exposition of the Creeds of Materialism and Vitalism etc. By I. Stewart Thurnburn MD. London 1838. 8.

De Varicollæ et en particulier de la cure radicale de cette affection Par H. Landouzy etc. Paris 1838. 8. M. 1 R.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Georg zu Meimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Georg zu Berlin.

N^o. 159.

(Nr. 5. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die Structur der Zähne

sind die von Owen der Versammlung zu Newcastle mitgetheilten Untersuchungen (vergl. N. Notizen No. 152. [No. 20 des VII. Bandes] S. 314) so sehr interessant und fruchtbar, daß ich mir nicht versagen kann, aus dem Athenaeum noch einiges darauf Bezügliches zu entnehmen. Nachdem Hr. Owen über die feinere Structur der Zähne die neueren Forschungen Purkinje's, Müller's und Reiz's u. s., besonders die Entdeckungen des Letztern, auseinandergelegt und die Anordnungsweise der Theile des erdigen Salze, welche die wahren Knochen characterisirt, beschrieben hatte, erwähnte er, wie bis ganz vor Kurzem man angenommen habe, daß die Analogie des Zahns zu Knochen nicht weiter sich erstreckte, als insofern sie die chemische Zusammensetzung der Bindungs- und Stützungssubstanzen betrifft, während die Anordnung dieses erdigen constituirten Theiles sowohl, als dessen Abfabrik während des Wachstums des ganzen Zahnes ganz von dem des Knochens verschieden und mit dem Wachsthum des Haars und anderer sogenannten außer Blut gefäßlichen Theilen (extra vascular) übereinstimmend ist, mit welchem zweifelsohne die Zähne in den allgemeinen Lebensgesetzen genau zusammenstreffen. Er bemerkte, daß die vorausgesetzten Beweise der blättrigen Structur der Zähne, (welche Beweise von den Erscheinungen hergenommen worden wären, die sich an Zähnen von noch im Wachsthum begriffenen und abwechselnd mit Härteeröthe und gewöhnlichem Futter gemähten Thieren wahrnehmen ließen, und an Zähnen, welche im Verlaufe der Befestigung eine Reihe von concentrischen oder übereinanderliegenden Lamellen sichtbar werden ließen), eben so gut auf wahre Knochen anwendbar und über den eigentlich zu erörternden Punkt gar nicht entscheidend wären: und daß die Erscheinungen, welche die Oberfläche von Verticalsectionen von Zähnen dem bloßen Auge oder unter geringfügiger Vergrößerung darbieten, nicht den Zwischenräumen von getrennten und übereinanderliegenden Lamellen zuzuschreiben seyen, sondern den verschiedenen Lichte-

brechungen, welche durch die wellenartige Krümmung einer Reihe von geraden Röhren bewirkt würden, die in einer den vorausgesetzten Lamellen entgegengelegten Richtung verliefen. Die anscheinend blättrige Structur aber ist nicht beständig und nicht gleich einformig in verschiedenen Zähnen; im Gegentheile zeigt die getrocknete Oberfläche ober der polirte Durchschnitte des Menschenzahns und mehrerer anderer Zähne einen seidnartigen oder schillernden Glanz, welcher die Aufmerksamkeit mehrerer Anatomen auf sich gezogen hat. Prof. Owen bemerkt dann, daß Malpighi, in dessen Werken der Anfang so vieler, später aufgestellten, anatomischen Wahrheiten nachgewiesen werden könne, angenommen habe, die Zähne wären aus kleinen, nebartig verwobenen Fasern zusammengesetzt; daß Leuconenbeck 1683 entdeckt habe, wie die anscheinenden Zahnsäulen kleine Röhren seyen; daß die röhrenartige Structur des Eisenbeins von Purkinje wieder entdeckt worden sey, der auch mehrere interessante Thatsachen in Beziehung auf die Structur des Email entdeckt, und insbesondere die Natur der besonderen Substanzlamelle bestimmt habe, welche die Spitze der einfachen Zähne bei Menschen und der zehnfachen Thieren umgibt; daß Prof. Müller über die Natur und den Inhalt der Zahnröhren interessante Befunde angestellt habe. Endlich sieht er die mühsame und genaue mikroskopische Untersuchung des Prof. Reiz's über die Structur der Zähne auseinander; außerdem, daß er die Thatsache bestätigt, daß das Eisenbein oder die knöchernen Bestandtheile eines Zahnes aus Purkinje's Fundamentall-Zahnschicht bestehe, keine Röhren in einem durchsichtigen Medium abgelagert und stablenartig in Linien, in einer zu der Oberfläche des Zahns perpendicularen Richtung geordnet, hat Prof. Reizius die diatomische Beschaffenheit der primitiven Röhren genauer beschrieben; die kleineren Zweige, welche dem Laufe der Hauptröhren entlang in freie Zwischenräume abgehen; die kalkführenden Zellen, mit welchen jene feinen Zweige communiciren und die Endramificationen der Röhren; ihre Anstöße untereinander und mit den kalkführenden Zellen an

der Oberfläche des Eisenbeins oder des knöchernen Theils des Zahns. Prof. Owen untersucht dann auch die von Prof. Rejus aufgestellte Ansicht, daß die Function dieses complicirten Baues von getheilten Röhren und Ästen darin besteht, durch Capillaranordnung einen langsameu Strom von ernährendem und erhaltendem Flüssigkeit durch die ganze Zahnpulpa zu führen, welche Flüssigkeit erst vor der der Oberfläche der in der inneren Höhle des Zahns befindlichen Pulpa oder von den Körperchen oder Zellen der äußeren Lage der Corticalsubstanz oder des Caementum — indem die von diesen Körperchen ausgehenden Röhren mit den feinen Endröhren des Eisenbeins anastomosiren — abzufließen. Prof. Owen schloß die kritische Abtheilung seiner Mittheilung, durch die Auseinandersetzung der Ansichten, welche Prof. Rejus über die zwischen Zahn und Knochen obwaltende Analogie hegt, welche Analogie er dann durch seine eigenen Beobachtungen über die Structure von frischen und fossilen Zähnen bestätigt. — Ueber die Zähne verschiedener Thiere wird nun Folgendes ausgehoben:

Bei dem Drang, Utang sind die kalkführenden Hauptröhren der Eisenbeinsubstanz, welche von der Centralhöhle der Zahn pulpa strahlenförmig auslaufen, etwas stärker, als bei'm Menschen. Sie bieten dieselben Primärkrümmungen, dagegen weniger zahlreiche und nicht so stark markirte Secundärkrümmungen dar*). In der Krone des Zahns des Drangs verweisen sich die Zahnröhren hauptsächlich an deren Enden, während nach der Spitze der Wurzel zu die Hauptröhren mit außerordentlich feinen und dichtestehenden Ästen besetzt sind, die sich in ihrem Verlaufe weiter verzweigen. Je näher diese Äste der Krone sind, desto stärker sind sie. Ihre Concauität ist der weichen Zahn pulpa zugekehrt.

Bei'm Leoparden sind die Zahnröhren der Hundezähne hauptsächlich wegen ihrer zahlreichen Biegungen und schönen Krümmungen merkwürdig. Bei'm Maulwurf haben die Hauptröhren bei großer Kürze eine ungewöhnliche Weite. Sie sind am Anfange so weit, wie bei'm Menschen, theilen sich aber bald in eine Anzahl dünnerer Äste, die sich wiederum verzweigen; die Endzweige anastomosiren untereinander und communiciren mit winzigen kalkführenden Zellen, die unmittelbar unter dem Schmelze liegen. Das Säugethier bietet, wie Rejus richtig bemerkt, in Ansehung der Structure der Zähne die größten Abweichungen von der gewöhnlichen Structure der Säugethierzähne dar. Die Substanz, welche der wahren Eisenbeinsubstanz entspricht, bildet nur eine sehr dünne Schicht an der Oberfläche des Zahns, und man findet sie, in der Regel, von der

Krone abgenutzt. In der gelblichen Mittelmasse des Zahns bemerkt man eine Anzahl grober Canäle, die etwa $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser halten; diese verbreiten sich schön strahlenartig von dem obern Theile der Höhle der weichen Zahnpulpa. Die mittleren streichen mit der Axe des Zahns parallel, während die an der Peripherie sich auswärts krümmen. Diese Canäle sind nicht ausgefüllt, indem sie stellenweise Erweiterungen darbieten, welche man jedoch, obwohl nur selten, auch in den Körperchen der Menschenzähne bemerkt. Sie geben zahlreiche, gewundene Zweige von verschiedener Größe ab, und diese öffnen sich in sehr deutliche kalkführende Äste, die in den Zwischenräumen der grobsten Canäle gerestreit liegen. Die oben erwähnte dünne Eisenbeinschicht wird durch winzige Röhren gebildet, die unmittelbar aus den feinen Verästelungen der großen Canäle entspringen, und in Gestalt von noch feineren Röhren endigen, welche sich zuletzt den stärksten Verzweigungen einfügen. Die Wurzel oder der in der Zahnhöhle befindliche Theil der Zähne des Säugethiers ist mit einer Schicht crusta petrosa überzogen, die sich durch große Canäle und zahlreiche Pustelförmige Körperchen auszeichnet. Schmelz hat den die Zähne des Säugethiers so wenig, wie die der übrigen Edentata.

Megatherium. Die mikroskopischen Untersuchungen, in Betreff der Structure der Zähne dieser ausgestorbenen Säugethiere haben mich rücksichtlich ihrer Bildung eines Bessern belehrt. Die dünne, dicke Schicht zwischen der crusta petrosa und der den Körper des Zahns bildenden inneren Masse, ist kein Schmelz, sondern eine Schicht Eisenbeinsubstanz, welche, gleich der Eisenbeinsubstanz der hochorganisirten Zähne anderer Säugethiere, aus winzigen Röhren besteht, die unter einem rechten Winkel zur Oberfläche parallel mit einander streichen und in ihrem Laufe winzige, wellenförmige Biegungen darbieten. Der Körper des Zahns besteht aus größerem Eisenbein, das dem der Zähne von Psammodus und Myliobatis unter den Fischen sehr ähnlich ist. Es streichen durch denselben starke Canäle parallel mit einander und mit den Röhren des feinen Eisenbeins, zwischen denen sich scharfsantige Zwischenräume, die etwa $\frac{1}{4}$ Mal so stark sind, wie die Canäle, befinden. Letztere anastomosiren, in der Regel, paarweise, und bilden auf diese Weise Schlingen, deren Concauität sich dicht an dem Ursprunge der Röhren des feinen Eisenbeins befindet, so daß jedes so verbundene Paar einem gegen sich selbst zurückgebogenen Canale gleicht. Einige bringen jedoch quere durch das feine Eisenbein, und schirmen mit den entsprechenden Canälen des Caementum zu anastomosiren. Die Scherwände im groben Eisenbein erscheinen auf den ersten Blick körnig, sind aber durchgehends mit, von den Canälen ausgehenden, netzförmigen Zweigen durchwebt, die mit einander anastomosiren, und von denen einige von der Concauität der Schlingen ausgehen und rücksichs streichen. Um die Endhingen der Canäle des größeren Eisenbeins bemerkt man eine Menge winzige Zellen, aus denen viele von den Röhren des feinen Eisenbeins entspringen. Die Röhren des feinen Eisenbeins sind von einander durch

*) Unter Primärkrümmungen versteht Prof. Owen diejenigen, welche in dem allgemeinen Striche der Zahnoberfläche liegen, und mit einer geringen Vergrößerungskraft erkannt werden können. Bei'm Menschen sind sie der Gestalt des Griechischen Alpha (Α) ähnlich. Die Secundärkrümmungen sind die winzigen wellenförmigen Biegungen im ganzen Laufe der Röhre, zu deren Wahrnehmung eine stärkere Vergrößerungskraft bedarf, und die sowohl den Hauptstamm, als die Äste betreffen. Dieselben bezeichnen die Bewegungen der Bildungsmasse während der Entwicklung des Zahns.

Schleimwände getrennt, die anderthalb Mal so stark sind, wie die Röhren selbst; sie verästel und verzweigen sich und werden nach der Peripherie des Cäments zu dünner und wellenförmiger. Dort krümmen sich ihre Endzweige, bilden Anastomosen, erweitern sich zu kleinen Zellen, und bei vielen bemerkt man deutlich, daß sie sich in die streifenförmigen Fasern der Körperchen des anstoßenden Cäments fortsetzen. Durch das Cäment streichen starke Canäle, welche, gleich denen des groben Eisenbleins, parallel mit einander und mit den Röhren des feinen Eisenbleins laufen und deren Schleimwände ungefähr dem fünften Durchmesser der Canäle haben. Diese sind zuwilen, obwohl selten, dichtotomisch gespalten, in welchem Falle die Zweige gewöhnlich anastomosiren und Schlinnen bilden, deren Conexität der äußeren Schicht kleiner kalkführender Zellen, in die sich die Röhren des feinen Eisenbleins münden, ausgetröt und dicht an derselben befindlich ist. Das Cäment unterscheidet sich von dem groben Eisenblein durch die geringere Anzahl von Canälen und insbesondere durch die Anwesenheit der Knochenfortsätze und stabförmigen Zellen in den Schleimwänden. Die unregelmäßigen gerundeten feinen Röhren, welche in den Zwischenräumen nebartig vertheilt sind, so wie in's besondere diejenigen, welche von der Conexität der Schlinnen ausgehen, sind weit deutlicher wahrzunehmen, als die entsprechenden Röhren des groben Eisenbleins. Die primären Äste der Canäle streichen gewöhnlich rechtwinklig ab. Dieser Zahn zeigt vielleicht die größte Abweichung von der gewöhnlichen Structur der Säugethierzähne und nähert sich denen der niedrigeren Wirbelthiere am meisten.

Unter den Zähnen der Reptilien beschrieb Professor Owen mehrere, sowohl von fossilen, als lebenden Gattungen. Bei dem spißschnauzigen Alligator (*Crocodyllus acutus*) ist der freistehende Theil der Zähne mit wabernem Schmelz bedeckt, dagegen der in der Zahnhöhle befindliche mit einer Cämentschicht überzogen. Die Röhren sind äußerst fein und ihr größter Durchmesser beträgt nicht über $\frac{1}{1000}$ Linie. Wendet man eine geringe Vergrößerungseffekt an, so scheinen sie in geradlinigen Strahlen von der *cavitas pulpi* nach der Oberfläche des Zahns zu streichen, indem sie rechtwinklig zu letzterer stehen. Bei stärkerer Vergrößerungseffekt erscheinen sie ein wenig wellenförmig und die Schleimwände dem fünften Durchmesser zu haben. Die Hauptrohren fangen unweit ihres Ursprungs an sich zu theilen und die Äste divergiren von einander. Diese geben zahlreiche feiner Zweige ab, welche mehrtheils der Zahnwurzel zuwacht sind, und sich an vielen Stellen zu kalkführenden Zellen erweitern, welche zahlreiche Schichten bilden, die gewöhnlich parallel mit der Peripherie des Eisenbleins liegen. Diesen Schichten der kalkführenden Zellen und den parallelen Krümmungen der Röhren ist es zuzuschreiben, daß man auf dem Durchschnitt der Zähne mit geringen Vergrößerungseffekten anscheinend eine dickerige Structur bemerkt. Die Hölle für die pulpa ist selbst bei den älteren Zähnen mit einer dünnen Membran ausgekleidet. Die fossilen Zähne ausgeformter Reptilien offenbaren eine eben so complicirte Structur. Die Wurzel der

gerissenen Zähne des Ichthyosaurus ist mit einer dicken Cämentschicht überzogen, welche die Zwischenräume der Furchen ausfüllt. Die Röhren der Eisenbleinführung sind außerordentlich fein. Sie gleichen in ihrer Anordnung und Verästelung denen des Crocodils; allein die wellenförmigen Krümmungen sind zahlreicher und stärker markirt. Bei dem Querschnitt besteht die Eisenbleinführung aus dichtgestellten Röhren, die in wellenförmigen Strahlen von der Hölle für die pulpa nach der Oberfläche streichen, und in ihrem Laufe wiederum winzige Wälen darbieten. Sie sind größer, als beim Ichthyosaurus und das Eisenblein unterscheidet sich auch durch die Anwesenheit größer, vielleicht mit Gefäßkanalen versehenen Canäle, die man hier und da von der Hölle für die pulpa ausgehen sieht.

Bei den Zähnen der Gattung *Lamna* laufen aus der kurzen und kleinen *cavitas pulpi* an der Basis des Zahns eine Anzahl starker Canäle aus, welche sich verzweigen und anastomosiren, so daß sie ein schönes Netz von Röhren bilden, welches sich durch die ganze Zahnmasse verbreitet und sich wie ein Gefäßnetz ausnimmt. Sie endigen zuletzt in einen abgeplatteten sinus, oder eine flache Hölle, die sich dicht unter der Oberfläche um den ganzen Zahn herum zieht. Dieser Raum wird durch winzige kalkführende Röhren ausgefüllt, welche sich wellenförmig nach der äußeren Oberfläche ziehen, und zu dieser gewöhnlich im rechten Winkel stehen. Sie verästel sich, und ihre Endzweige anastomosiren. Viele der letzteren gehen in eine Schicht kalkführender Zellen aus, die sich zwischen dem Körper des Zahns und der äußeren Lage des Schmelzes befindet. In dieser Schmelzlage erkennt man übrigens deutliche Spuren eines Systems viel feinerer Röhren, die aus der Äußersicht hervorgehen und beweisen, daß diese Lage nicht aus ähmem Schmelz, sondern, wie bei den Zähnen des Faltthiers und *megatherium*, aus einer Art von Eisenblein besteht. Die groben, nebartig geordneten Canäle im Körper des Zahns sind von concentrischen Schichten umgeben, die von kalkführenden Röhren durchsetzt werden, welche überall von den größeren Canälen ausgehen. Diese Canäle sind bei frischen Exemplaren des Fisches von einem blutführenden Marke ausgefüllt, welches demjenigen durchaus gleicht, das die Markzellen des groben Knochen füllt, mit dem die Basis des Zahns anknoschlich verbunden ist, und mit dessen Zellen die anastomosirenden nebartig geordneten Canäle des Zahns direct communiren.

Carcharias megalodon. Die kalkführenden Röhren an der Oberfläche des Zahns dieses Fisches sind in Gruppen geordnet, welche sich mittelst geringer Vergrößerungen als einzelne grobe Röhren darstellen, aber vermöge starker Vergrößerungen als Bündel scheinbar zusammengeordneter paralleler Röhren erkannt werden. Die Zwischenräume haben ungefähr denselben Durchmesser, wie diese merkwürdigen Bündeln, und in ihnen finden sich mehr gestreute Röhren und starke oder nach der Quere gerichtete kurze anastomosirende Äste. An einer Stelle des Durchschnitts dieses Zahns gab der sich rings um den Zahn ziehende grobe sinus oder Canal, der immer mit der Oberfläche parallel streicht, eine Anzahl win-

ziger Röhren ab, welche ein Geflecht obre eine geflechtartige Schicht bilden, und von dem äußern Theile dieses Geflechtes gingen die oben beschriebenen Röhren rechtwinklig zur Oberfläche aus. Bei dem Längsdurchschnitte dieses Zahns erkannte man, daß das oben erwähnte gebrochene Ansehen der nahe an der Peripherie befindlichen kalkführenden Röhren von einer großen Anzahl von Seitenzweigen herabsteht, die unter einem spitzen Winkel von der Hauptöhre auslaufen. Am Gipfel des Zahnes haben die Röhren eine strahlenartige Anordnung, und sie verzweigen plötzlich, um nach der Wurzel zu den Wänden zu laufen. Im Körper des Zahnes sind die Hauptcanäle von concentrischen Blättern umgeben, die von strahlenartig gestellten und anastomosirenden kalkführenden Röhren durchsetzt werden, welche in den Zwischenräumen ein feines Netzwerk bilden.

Die runden Baumzähne der ausgestorbenen Gattung *Sphaerodus* sind mit einem Knochen von zelliger Structur anaplastisch verbunden. Der Körper des Zahns besteht aus groben Röhren, welche sich allmählig von der Basis erheben und direct und senkrecht nach der Oberfläche des Zahns strecken. Die charakteristischen Kennzeichen dieser Röhren bestehen erstens darin, daß sie so dicht aneinandertreten, daß die Scheidewände am Ursprunge bestehen nur $\frac{1}{2}$ des Durchmessers der Röhren besitzen. Zweitens geben sie alldah bald kurze und etwas grobe Äste unter sehr spitzen Winkeln ab. Diese Äste werden immer häufiger, und der Stamm nimmt immer mehr an Stärke ab, bis er dreie etwa zwei Drittel des senkrechten Durchmessers des Zahns durchsetzt hat. Dann löst er sich in Bündel von ansehnlich feinen Ästgen auf, welche sich unter einander verflechten und an vielen Stellen zu zahlreichen winzigen kalkführenden Zellen erweitern, oder in diese münden, und eine so dicke Lage bilden, daß diese, mit Ausnahme der dem Umkreise des Zahns benachbarten Stellen, also nach beiden Enden des Durchchnitts zu, wo nur die oben beschriebene Structur sichtbar ist, völlig undurchsichtig wird. Mehrere kleine Äste streichen senkrecht dieses Geflechtes in die helle schmelzartige äußere Schicht des Zahns, in der man selten welche Spuren eines Geflechtes von noch winzigeren Röhren bemerkt, welche sich der stärksten Vergrößerungskraft entziehen, die man bei dieser Art von Untersuchung angewandt hat.

Aerodus nobilis. Die Wurzelsöhne dieser ausgestorbenen Gattung bestehen aus zwei Substanzen, nämlich einer äußeren dünnen, fast farblosen Schicht, welche den Schmelz repräsentirt und einem bernsteinfarbigen groben Eisenstein, das den Körper des Zahns bildet und sich in die grobe, zellige, knosche Basis und Grundlage des Zahnes fortsetzt. Mikroskopische Durchschnitte dieses Zahnes nehmen sich ungemein schön aus, und bieten vielleicht die beste Gelegenheit zum Vergleich des Verhältnisses des Eisensteins zum Knochen dar. Er besteht aus Gruppen von groben, schön verstellten und unregelmäßig wellenförmigen Röhren, welche in der hellen matrix eingelagert sind. Die Hauptstrahlen verbreiten sich nach allen Richtungen strahlenartig von zahlreichen Punkten oder Zellen aus, die von concentrischen Schichten um-

geben sind und mit den Haversischen Canälen der ächten Knochenubstanz die größte Ähnlichkeit haben. Nach der Peripherie des Zahnes zu oder sind die Röhren alle, wie beim ächten Eisenstein, rechtwinklig zur Oberfläche gerichtet und bilden so eine regelmäßige Schicht kalkführender Röhren, die so geordnet sind, daß sie einen außerordentlich starken Widerstand gegen Druck darbieten. Diese Schicht hat eine Größe, die etwa $\frac{1}{2}$ des senkrechten Durchmessers des Zahnes, da wo er am dicksten ist, gleichkommt. Die feinsten oder Endzweige dieser, eine peripherische Schicht bildenden Röhren haben sich an verschiedenen Stellen in die Substanz gefügt, welche man auf den ersten Blick für den Schmelz hält. Bei 400facher Vergrößerung des Durchmessers erkennt man jedoch, daß diese äußerste Schicht aus ungemein winzigen Röhren von $\frac{1}{2000}$ Linie im Durchmesser besteht. Sie verlaufen sich wie die groben Röhren des Zahnkörpers, haben einen unregelmäßig wellenförmigen Lauf, und im Allgemeinen einen rechtwinkligen Strich gegen die Oberfläche, sind aber ungemein verwickelt mit einander verflochten und anastomosiren unter einander, so daß eine starke Beleuchtung erforderlich ist, um selbst die dünnste Lage durchsichtig und ihre Structur und Anordnung erkennbar zu machen. Die Fortsetzung dieser feineren oberflächlichen Röhren in die groben Röhren des Zahnkörpers bemerkt man am Deutlichsten, wenn man die Brennweite ändert, wodurch die Uebergangsbedingung in verschiedenen Tiefen des Durchchnitts sichtbar werden. An einigen Stellen des letzteren erkennt man einen Haversischen Längscanal, sammt den Parallellinen der ihn umgebenden concentrischen Schichten zu beiden Seiten. Der Canal behält im Allgemeinen ziemlich denselben Durchmesser bei, erweitert sich aber ein wenig an den Stellen, wo er sich theilt oder einen Querschnitt an die benachbarten Canäle abgibt. Diese Canäle entspringen aus den großen Zellen des an der Basis befindlichen Knochens und gehen nach der Peripherie des Zahnes zu in dessen Substanz über. Sie communiciren untereinander durch Quercanäle, endigen aber alle zuletzt in Bündel der wellenförmigen, verstellten, groben Röhren des Zahnkörpers. Meines Erachtens waren beim lebenden Thiere die Längscanäle, gleich den groben Röhren, mit einer gefäßreichen, zelligen Masse ausgefüllt, und in den feinen Endstrahlen Kalksalze enthalten. Die in den Längscanälen und groben Röhren enthaltene Kieselerde ist, wahrscheinlich durch den Fäulnißstoff des gefäßreichen Zeiges, dunkel gefärbt worden, wegen die feinen Röhren, wegen des mangelnden Unterschieds in der Farbe, an vielen Stellen nur undeutlich, ja an manchen gar nicht sichtbar sind. Sie und da sieht man sie die concentrischen Blätter rechtwinklig zu dem Mittelcanale durchsetzen. Der Hauptunterschied in dem Ansehen der Haversischen Canäle des *Aerodus*-Zahns und derselben Canäle in der ächten Knochenubstanz gründet sich auf die Aussenheit der Zellen oder Körperchen. Diese sieht man nur an der Basis des Zahnes; sie haben eine unregelmäßige Größe und Gestalt, sind sehr winzig und nehmen sich wie einfache Röhren ohne strahlenförmige Linien aus. Der Character der Haupt- oder groben Röhren des Eisensteins der *Aerodus*-Zähne beruht

auf ihrem wellenförmigen Laufe, ihrer schnellen Abnahme an Stärke, so wie schnellen Verästlung, und den mäßig spitzigen Winkeln, unter welchen, aufgenommen am Umkreise des Zahnes, wo die Äste fast parallel mit einander stehen, diese letzteren abgelenkt werden. Sie gleichen außerordentlich den Ästen eines Baumes. Die Scheidelinie zwischen dem feineren und gröberen Eisenblei wird durch eine Reihe kleiner Zellen gebildet, die ziemlich dasselbe gekörnte Ansehen darbieten, wie die an der Basis, und in welche sich viele der feineren Röhrenzweige des gröberen Eisenbleis münden, so wie aus ihnen die winzigen Röhren des schmelzigen Eisenbleis entspringen. Die Oberfläche des Zahnes ist schwach punctirt; allein die Vertiefungen entsprechen nicht den Mündungen der Röhren, sondern den Zwischenräumen der ganzen Gruppen der gröberen Röhren.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Mangel der Leber bei übrigen normaler Bildung aller Körpertheile fand sich bei einem menschlichen Embryo,

während sonst entweder Mangel der Leber und viele andere Mängel bestanden, mit Mangel der Leber verbunden zu sein pflegen. Die Leberarterie ging durch den Nabelring ungetheilt bis zu der Stelle, welche gewöhnlich die Leber einnimmt; hier nahm sie die Pfortader auf, und theilte sich in zwei Äste, deren einer zur Leber hin gelangte, der andere aber in unzahlige immer wieder getheilte Ästchen sich vertheilte, welche blind endigten. Spuren der Leberarterie waren nicht vorhanden. Daber kann man auch die fehlende Vertheilung der Nabelarterien nicht für ein Merkmal einer vorhandenen Leber angesehen und später durch irgend eine Ursache geschwundenen Leber betrachten. Der Fall ist offenbar als eine sehr seltenen Hemmungsbildungen zu betrachten, wobei eines der wichtigsten Organe gar nicht gebildet wird und hier nur eine Verwachsung an deren Stelle auftritt. (Dies. inaug. auct. Kieselbach. Hannover 1836.)

In Beziehung auf von selbst entstehende Entzündung (combustio spontanea) macht das American Journal davon auf aufmerksam, wie die bis von ihm angeführten kühnen Fälle statt hatten, indem sehr hydrophobartige Menschen sich in Berührung mit kochenden Körpern befanden, und daß diese Thatfachen sich an die anderen schließen, die von Döbereiner beobachtet wurden, in Beziehung auf Entzündung gewisser Gasarten durch Platinschwamm und einige sehr zertheilte Metalle.

Heilkunde.

Angina pectoris mit einer eigenthümlichen Affection der linken Hand.

Von Hebraham Greenwood.

Alice Grate, 63 Jahre alt, eine Bauersfrau, welche ihr ganzes Leben auf dem Fiede gearbeitet hatte, litt bisweilen an Rheumatismus, und ist immer, jedoch nur leichten, Anfällen von Herz klopfen unterworfen gewesen. Sie ist mager und schwächlich. Von einem Anfälle der Influenza hatte sie sich vollkommen erholt; seit einigen Monaten aber behandelte ich sie wegen einer Krankheit der linken kleinen Zehe, in welcher plötzlich ein äußerst heftiger Schmerz anfang, worauf nach 3 oder 4 Stunden die Zehe schwarz wurde und Blasen bekam; als eine Kanette eingestochen wurde, entfiel beträchtliche Blutung mit Erleichterung. Es wurde ein trichter reizender Verband und darüber ein Breiumschlag, innerlich Colomet und jeden Abend Dover'sches Pulver angewendet. Unter dieser Behandlung erholte sie sich in 14 Tagen, und befand sich nachher vollkommen wohl.

Vor etwa 6 Wochen sagte sie ihrem Manne, sie fürchte, bei der Ernte nicht mitarbeiten zu können, da sie einen Schmerz in der Brust fühle. Da dieser aber verging, so arbeitete sie 5 oder 6 Tage ohne Beschwerden; dann aber begann sie ein Gefühl von Engherigkeit auf der Brust zu haben, wenn sie sich bückte, wodurch sie einige Minuten die Arbeit aussetzen genöthigt war. Nach drei Tagen aber gab sie überhaupt das Arbeiten auf und befand sich dabei 14 Tage lang wohl, bis sie wieder einmal, die Zehe hin aufsteigend, ein erschütterndes Zusammenbrechen der Brust spürte, welches sie nöthigte, Rufe zu setzen, worauf der Anfall nachließ. Solche etwa 5 Minuten dauernde Anfälle kamen täglich 3 bis 4 Mal, und breiteten sich allmählig weiter aus, so daß der Schmerz auch auf Schulter und Rücken, sodann auf den Hals und endlich auf die Arme

die zur Hand ausbreitete. Der Schmerz begann etwa in der Mitte der Brust und war bisweilen, jedoch keineswegs immer, von Herzklopfen begleitet; soann ging er gegen den Rücken und die Schulter, und zuletzt in die Arme über.

Am 16ten October 1837 schickte sie während eines Anfalles nach mir; ich kam erst danach, wo sie nur noch über Taubheit der officinen Theile klagte und kalten Schweiß, ängstlichen Ausdruck, schwachen Puls von 70 und etwas Blalbalgeräusch am Herzen zeigte. Während der Anfälle war der Magen und Darmcanal öfters aufgetrieben. Sie erhielt Dover'sches Pulver mit Aioe. Die Anfälle wurden durch Bewegung heftiger; ich empfahl daher nach einigen Tagen vollkommene Ruhe und eine einfache, nährrende Diät und zugleich eine Camphermitur mit lincol. coelcolici. Nach einigen Tagen wurden die Anfälle seltener und leichter, jedoch von Erbrechen begleitet; auch zeigte sich jetzt, während des Anfalles, sehr heftiges, rasches Puffiren des Herzens. Vom 6ten bis zum 8ten Tage hatte sie keinen Anfall, war aber sehr deprimirt und klagte fortwährend über ein unangenehmes Gefühl in der Brust. Tags darauf hatte sie wieder zwei Anfälle, wobei der Schmerz weniger heftig war, und zum ersten Mal bis in die Fingerspitzen reichte. Die Anfälle schienen ihr mehr in der linken Seite zu dämmen.

Am 26sten schickte sie in Eile nach mir, weil sie sehr heftigen Schmerz im Zeigefinger der linken Hand bekommen hatte; der Finger war kalt und von der Spitze bis zur zweiten Phalanx leib; vor der Affection des Fingers hatte sie einen Anfall von Angina. Sie erhielt Campher und Drium zum äußeren und inneren Gebrauch. Abends war der Schmerz im Finger verschwunden, dieser aber kalt, verkrüppelt, bleifarbig und stülolo. In den letzten 24 Stunden hatte die Kranke viel an Herzklopfen gelitten. Ich empfahl darz Fleischbrühe und ein Glas Portwein. Sie hatte nun mehrmals am Tage Anfälle von Angina; am

28sten Abends stellte sich der Schmerz im Finger und in der Hand ein, welcher durch Camphor- und Opiumwaschung gemindert wurde. Nach einer schlaflosen Nacht füllte sich der ganze Vorderarm und die Hand kalt an, und unter dem Ellenbogen war keine Pulsation der radialis mehr zu fühlen, in dem dieses Gefäß einen harten verästelten, oder verknorpelten Strang unter der Haut bildete. Tags darauf wurde bei ziemlich gleicher Behandlung Arm und Hand wieder wärmer, und der an der Handwurzel jetzt kaum fühlbare Puls wurde gegen den Ellenbogen hin immer deutlicher. Die Kräfte sehr über Kopfschmerz und über die Heftigkeit des letzten Anfalles. Es wurden Abreibungen gegen die Füße gemacht und die übrige innere und äußere Behandlung beibehalten. Die Kranke leidet sehr an ihrer Hand; sie kann keine Berührung ertragen; die ganze Hand ist zusammengeschrumpft, livid, mit Ausnahme gewisser rother Flecke an den Handknöcheln. Etwas unterhalb des Ellenbogens hört der Radialpuls plötzlich auf. Am ersten November hatte der Schmerz in der Hand aufgehört, Wärme und Circulation waren darin zurückgekehrt; dagegen klagte die Kranke über vermehrtes Erschlingungsgefühl; Abends erfolgte der Tod. Die Erlaubnis zur Leichenöffnung wurde verweigert. (London med. Gaz. Apr. 1838.)

Ueber die Veränderungen der Arzneimittel im Organismus.

Von Dr. C. W. Wilschütz.

Zu Andeutung der Richtung, welche die Arzneimittelreise nehmen muß, um mit dem j. plänen Stande der Naturwissenschaft vollkommen in Einklang zu kommen, und welche auch bereits in die von demselben Verfasser in den Hefen 55. und 108. im Auszuge mitgetheilten Abhandlungen besetzt worden ist, geben wir ein Capitel aus dem noch nicht vollendeten Werke der Arzneimittelreise (1837) dinstellen auszugeweiht aus.

Veränderungen können nur bei materiellen Arzneimitteln nachgetrieben werden, welche physikalisch oder chemisch einwirken, nachdem sie den Organismus selbst durchdrungen haben. Solche Veränderungen können vorkommen am ersten Orte der Berührung, so dann bei der Absorption, und endlich bei der Ausscheidung. Die Beobachtungen beschränken sich bei jetzt auf vorzuziehende Arzneimittel.

Die 3. Frageung derselben am ersten Orte der Berührung ausspricht vollkommen nach chemischen und physikalischen Gesetzen, ohne daß die Lebenskräfte darauf Einfluß hätten. Anders verhält es sich, je nachdem das Arzneimittel unmittelbar in's Blut gebracht, oder auf die Oberfläche, die Schleimhaut des Darmcanals und andere Oberflächen des Körpers angewendet wird.

Durch Arzneimittel, welche in das Blut gebracht werden, erfolgt Zersetzung des Blutes, und Bildung neuer Verbindungen, welche mit dem Blute circulliren; sind sie unlöslich, so bleiben sie in den Capillaren stecken und bewirken hier, als unfähig zu betretenden, tödtliche Krankheiten. Wird dagegen das Arzneimittel auf eine der Körperoberflächen abraut, so kommt zunächst das hier befindliche Secret, und sodann erst das absondernde Organ selbst in Betracht; ist die sich hier bildende neue Verbindung löslich, so ist sie resorptionfähig; ist sie unlöslich, so kann sie nicht in's Blut aufgenommen werden.

Arzneimittel in ihrem Verhalten zu den Secreten und Excretionsorganen zeigen Folgendes:

1) Einzelne Bestandtheile bleiben unverändert, d. h. sie werden nicht zerlegt; und geben kräftige neuen Verbindungen ein, z. B., Phosphor im Darmcanale.

2) Einzelne Substanzen bleiben unverändert, sind aber flüchtig oder im Magenpalle aufsteigend, und können daher resorbiert werden.

den. Die Anaxel verbleiben ist klein. Jetzt wird zum Theil resorbiert, zum Theil unverändert resorbiert, denn man findet es im Urine wieder: eben so verhält es sich mit dem Wasser, wobei einmisch auch mit ätherischen Oelen, Alcohol etc.

3) Viele Arzneistoffe werden nicht zerlegt, aber nach Verbindung mit andern Stoffen resorbiert, z. B., Metallsalze, und am besten unterleitet, das schwefelsaure Kupferoxyd (Verst. Reichen 107.), welches sich als lösliches oder untrübseliges Salz in bestimmten Verbindungen mit Eisen, Kupfer, Zinn, Zink, etc. verbindet. Die Salze von Kalken und Erden verhalten sich wahrscheinlich ebenso; Salzen verbinden sich mit Salzen, und diese Salze setzen wieder mit den organischen Stoffen. Diese Verbindungen sind, außer denen des schwefelsauren Kupferoxyds und des essigsauren Bismuts, noch nicht chemisch untersucht, sondern aber gewiß auch nach bestimmten Proportionen. Die Verbindung bildet sich zunächst mit Hilfe des Secretes und, selbst es an diesem, mit trifft der Anaxeltheile der absondernden Gewebe, z. B., der Magenstomach; sind sie sodann löslich, so können sie resorbiert werden, sind sie in den vorhandenen Flüssigkeiten unlöslich, so bleiben sie außerhalb des Organismus und werden, z. B., aus dem Darmcanale mit dem Koth ausgeschieden.

4) Einzelne Arzneistoffe ertheilen theilweise chemische Zersetzung; z. B., kohlensaure Magnesia im Magen ist die Kohlensäure frei werden, während die Basis mit der Chlorsäurelösung und Milchsäure des Magensaftes sich verbindet.

6) Andere werden vollständig zerlegt, indem die Elementarstoffe sich auf andere, und meistens mehrere Weise verbinden; z. B., geronnenes Eisen zerfällt durch die (wobei nur als Contacte sublimen wirkende) Verdauungsfähigkeit im Magen in zwei neue Substanzen (Eisenchlorid und thierisches Eisenchlorid analog), oder Erdalkali wird in Gummi und Zucker umgewandelt.

Hieran schließen sich zunächst drei Hauptarten von Veränderungen.

1. Viele Arzneistoffe geben neue Verbindungen ein mit andern chemischen Bestandtheilen, als die Arzneistoffe selbst; z. B., das schwefelsaure Kupferoxyd hat andere Eigenschaften, als dessen Verbindung mit Eisenchlorid; aus dieser letzten Verbindung wird nämlich durch caustisches Kali nicht Kupferoxydhydrat gefällt, sondern es entsteht eine klare violette Flüssigkeit etc. Will man daher die Arzneistoffe nach diesen Veränderungen chemisch erkennen, so darf man sich nicht der für die organische Substanz abdrückenden Untersuchungsmethode, sondern beschränken für die Verbindungen derselben mit organischen Substanzen belassen.

II. Zur Beurtheilung der entstehenden materiellen Veränderungen im Körper muß die neue Verbindung (im Magen etc.) nach ihren chemischen Eigenschaften betrachtet werden; z. B., Arzneimittel mit großer Brennbarkeit zu organischen Stoffen, zerfallen in großen Gaben die absondernden Flüssigkeiten in kleinen Gaben werden sie schon durch das Secret so verändert, daß sie nicht mehr zerlegend wirken können. Wird nun diese neue Verbindung resorbiert und gelangt mit dem Blute an andere Theile des Organismus, so muß auch hier wieder das Verhalten der neuen Verbindung zu den Bestandtheilen, zu welchen sie einströmt, untersucht werden.

III. Da tierische auch das Secret des Magens und andere Flüssigkeiten verändert wird, so ist außer der neuveränderten Verbindung auch die Veränderung des Secretes selbst zu berücksichtigen, um so mehr, als durch Resorption die ganze Stoffmenge allmählich eine entsprechende Umwandlung erleidet; z. B., durch Magnesia carbonica wird nicht nur die freie Säure im Magen alkalisch, sondern die Stoffmenge allmählich so umgewandelt, daß der Urin alkalisch wird; bis schließlich durch Stillstand der freien Säure des Magensaftes, und durch Resorption nicht zerlegten kohlensauren Salzes.

Da nun aufsteigende (flüchtige) Substanzen resorbiert werden, so bleiben ungelöst von der Sturmasse ausgeflossenen und können neue mechanisch (nicht chemisch) einwirken. Das schwer lösliche Calcium, welches doch bedeutend wirkt, ist kein Einzelfall, denn viele Substanzen wirken in sehr kleiner Dosis; auch weiß man noch nicht, welche Veränderung das Calcium im Magen erleidet, und ob es nicht wie Schwermetallverbindungen des Kupfers, Zinks und

Blies mit organischen Substanzen ähnlich würde. Auf dem Gesehenswege, daß ungelöste Substanzen unmittelmäßig bleiben, beruht die Wirkung der meisten Gegenstoffe für Metallsalze u. dgl. Der Grund der Unlöslichkeit über manche von diesen Gegenstoffen beruht darauf, daß man dieselben immer nur unterlöset, mit welchen einzelnen Substanzen das Gift unlösliche Verbindungen bildet: es ist aber nöthig, zuerst das Gift mit organischen Substanzen, z. B., Glycerin, Spiritus, Essigsäure, zu verbinden, um alsdann auf diesen wiederum in Wasser und Säuren unlösliche Verbindungen darzustellen.

Die Absorption vieler Arzneistoffe ist mit der größten Bestimmtheit nachgewiesen; es ist nun anzugeben, auf welchem Wege der Uebergang in's Blut stattfindet. Daß Absorption von Arzneistoffen überhaupt stattfindet, ergibt sich aus so: anderem Versuche: Wird verdünnte Auflösung von Blutlaugensalz einem Thiere durch die Luftröhre in die Lunge eingeblasen, so zeigt sich der Urin nach 4 — 10 Minuten und später der Zusatz von Eisenchlorid, Auflösung in Essigsäure, indem durch Zerlegung des Eisenchlorids, und des mit dem Urin ausgehenden Blutlaugensalzes Chloratium und Eisenperoxydmanit gebildet wird. Ebenso reagirt das Blut im Harn des Thieres. Es fragt sich nun, ob die Absorption durch die Lungengefäße, oder durch die Venen bewirkt wird. Früher schrieb man sie den letzteren, nach Entdeckung der Lungengefäße diesen, und nach den neuern Untersuchungen wieder den Venen zu. Mit wenigen Ausnahmen läßt sich feststellen, daß die Substanzen, welche auch als Bestandtheile des Körpers vorkommen, von den Lungengefäßen, fremdartige Stoffe ab, hauptsächlich von den Venen aufgenommen werden. Die Lungengefäße nehmen aus den Capillargefäßen Flüssigkeiten auf, welche daher mehr, daß weniger feste Bestandtheile, in'sbesondere Glycerin, Fette, Salze u. s., auflöst, enthalten, und führen dem Darmcanale den Chylus in's Blut, indem sie von hier, wie von andern Adänen, einige fremde Stoffe, z. B., einige Salze anfangen. Harbstoffe, Kiehsäure, so wie fremdartige Stoffe, überhaupt, findet man im Urin, aber nicht in den Lungengefäßen; sie müssen daher von den Venen aufgenommen worden seyn. Diese Thatfachen sind durch directe Versuche festzustellen, und es ist dadurch jeder Zweifel über die Absorption der Arzneymittel gehoben; die Beweise für den Erfolg der Absorption sind aber folgende:

1) Das Vorkommen des Arzneistoffes im Chylus und im Blut.

2) Die Verbindungen derselben mit den festen Theilen des Körpers.

3) Die Anschwellung derselben durch die Absorptionsvorarbeit mit dem Urin, dem Schweiß, der Lungenausathmung, der Milch, dem Speichel u.

4) Das Verschwinden des Arzneistoffes am ersten Orte der Verdrüsung, ohne daß derselbe nach außen fortgeschickt ist.

5) Das Eintreten einer toxischen Wirkung, wenn der Uebergang des Arzneistoffes in's Blut in dem Thiere, auf welchen man den Versuch gebracht hat, nicht möglich ist.

6) Die Anwesenheit der Erscheinungen an einem entfernten Orte mit denen, welche ein Arzneistoff am ersten Orte der Verdrüsung hervorruft.

7) Die ähnliche Wirkung durch vergiftete Theile, wie durch das Mittel selbst.

So wichtig die hier erhaltenen Resultate sind, so dienen doch noch viele Thatsachen auszufüllen.

1) Die chemische Untersuchung des Blutes und des Chylus auf Arzneistoffe ist sehr schwierig; der gebräuchlichste Arzneistoff, welcher meistens unauflöslich mit dem Darmstoffe ausgefärbt ist, es gelang daher eine verhältnismäßig sehr geringe Quantität in das Blut und einige Unzen des untersuchten Blutes enthalten folglich nur außerordentlich wenig Arzneistoff. Außerdem bilden sich bisweilen Verbindungen, wodurch der resorbirte Theil im Urin nicht wiedergefunden ist. Überhaupt sind die meisten Arzneymittel im Urin nicht unverändert, sondern mit organischen Substanzen verbunden, also ebenfalls durch die gewöhnlichen Reagentien nicht zu ermitteln. Die Untersuchungsmethoden sind für die meisten Substanzen noch gar nicht aufgefunden. Schwefelsäure, Kupferoxyd, und essigsaures Mercurio erkennt man im Urin mit

den gewöhnlichen Reagentien erst nach Zerföhrung der organischen Bestandtheile. Viele Arzneistoffe wirken in sehr kleiner Menge, das nicht dinständig anmerkbare Charakter, weichen bei hoher Temperatur zerfällt, und lassen also eine Darkestimmung mittels Zerföhrung der organischen Bestandtheile nicht zu, z. B., Arsenic. Durch die biterigen Untersuchungen sind im Urin einige Substanzen nachgewiesen, andere nur angeblich gefunden. Erleidet zu haben ist das Blutlaugensalz; schwefelsaures Kali ist im Urin und Chylus nachgewiesen, schwefelsaures Eisenoxyd in den Lungen, der Harntrichter und der vena-argos. Absorption silberauren Mercurio ist noch nicht erwiesen; im Urin ist es in sehr kleiner Menge nachgewiesen, im Chylus ist keine Spur davon. Nach Versuchen mit Chlorbarium fanden Liebmann und Gmelin Barium im Urin. Nach Eingiehung von schwefelsaurem Kupferoxydammonium soll Kupfer im Urin der arteriellen Blutes gefunden worden seyn; Tutenrich und Zeller wollen Quecksilber darin gefunden haben, Liebmann und Gmelin ist dies nicht anzunehmen. Die Versuche mit Karbstoffen sind ebenfalls in neuerer Zeit nicht so erfolgreich gewesen, als in früheren Zeiten. Mehrere Stoffe wurden nicht im Chylus, wohl aber im Urin gefunden.

2) Die Absorption ist ferner bemerken, wenn die annehmenden Stoffe in festen Theilen des Körpers wiedergefunden wurden: z. B., der der Gärung der Knochen durch Füttern der Thiere mit radi rubra tinctorum; ähnlich verhält sich das Campheröl. Zu Versuchen befindet sich die Wirklichkeit eines Menschen, der früher viel Quecksilber gebraucht hatte, und bei dem man in dem Knochen nach dem Tode metallisches Quecksilber gefunden haben will. Die Thatfache wird nach Schröder des Hellenismus ebenfalls umgeben, mit die Verbindung des silberauren Silberoxyds mit Quecksilber beim Zerföhrung des Fettes.

3) Gravidität bei der Versuche über Arzneistoffe in den Aussonderungen, in welchen sie reichlicher vorhanden sind, als in denselben Menge Urin, während zugleich die Menge organischer Bestandtheile im Urin, im Schweiß und in der Lungenausathmung viel geringer ist, als im Urin, was die Auflösung der Arzneystoffe erleichtert.

Im Urin haben sie zum Theil eine Zerföhrung erlitten, zum Theil werden die Arzneymittel unverändert ausgeschieden. Robinsone Asialen machen den Urin alkalisch und mit Säuren aufbrausen. Chlorsaures Kali und Salpeter des Harntrichters durch Abdampfen des Urins zerföhrlich erhalten; eben so ist schwefelsaures Kali, Borax, Blutlaugensalz im Urin nachgewiesen, Säuren finden sich unterst, aber an Bafen gebunden; Kiehsäure an Kalz, Weinsäure ebenfalls an Kalksteine. Citronen- und Apfelsäure, Weinsäure, Bernsteinsäure, Weinsäure und Kiehsäure sind im Urin durch chronische Reagentien nachgewiesen. Von den Karbstoffen sind folgende nachgewiesen: Kobalt, Kropf, Jodig, Salzen, Gammigut, Campheröl, Dreieckern, Nadeln, Fieberwurz, schwarze Kirchen und rothe Rüben. Nach Anwendung des Mandels soll auch im Urin der Harntrichter gewöhnlich seyn.

Viele Stoffe werden erst nach theilweiser Zerföhrung mit dem Urin aus dem Urin ausgeschieden; Zink findet sich im Urin als Zinkwasserstoff, Schwefel als Schwefelwasserstoff. Nach dem Gebrauche von Schwefel findet man im Urin Schwefelsäure und Hydrothionäure; nach Chlorbarium, schwefelsauren Barium, eintronsäure, essigsaure und weinsäurehaltige Kali und Natrium sind sich in dem Urin aufzufinden. Urin ist folgendermaßen Salze. Allen vordem von Liebmann und Gmelin gefunden, nachdem sie einem Thiere schwefelsaure Eisenoxyd gegeben hatten. Quecksilberverbindungen haben dieselben bei Versuchen an Thieren im Urin nicht wiedergefunden; bei Kranken will es Gant u im Urin gefunden haben; Höbner und G. S. Mitterweid ist dies nicht gelungen.

Wenige Stoffe, Terpentinöl, Spargel, Knoblauch u. s., geben dem Urin einen eigenthümlichen, von dem des Mittels aber verschiedenen Geruch.

Im Schweiß sind wenige Stoffe sicher nachgewiesen. Der Geruch des Schweißes nach Nadeln, Knoblauch, Citronenöl, kann leicht täuschen. Abgang von Quecksilber durch die Hautaus-

düngung bei Mercuriaturen ist nicht hinreichend ersichtlich. Ammoniakalische werden wahrscheinlich aus dem Blute durch die Haut ausdunstung absorbirt, weil sie auch im normalen Zustande im Schwitze vorkommen.

Mit der Lungenauferstehung geben mehrere Substanzen aus dem Blute ab. Die Beobachtungen über Aufsehung flüchtiger, riechender Substanzen auf diesem Wege ist freilich unklar, wenn sie vorher durch den Mund eingeatmet wurden. Die hier leicht mahlige Aufsehung zeigt sich bei Tabakrauchern; doch werden eine Menge riechender Substanzen angestrichen, welche durch die Lungenauferstehung ausgeschieden werden sollen, unter andern Kanne Wein, Moschus, Campher, Knoblauch, Weizen, Wein u. dgl. Wichtige ist es, wenn diese Substanzen auf einem andern Wege in das Blut gelangt sind; z. B., wurde von Magendie u. A. eine Auflösung des Phosphors in Oel in die Adèle des Bauchflusses, oder in die Venen gebracht, worauf sich in der angestrichenen Luft sehr bald weißer Dampf zeigte, welche im Dunkeln leuchteten. Aa foetida: Aincur in die Bauchhöhle gespritzt, oder in die Haut eingespritzt, theilte dem Ardem den Geruch dieser Substanz mit. Wenn so verhält es sich mit Campher, Knoblauch, Weizen, Moschus, Terpentinöl, Schwefelkohlenstoff, Alcohol. Bei diesen Substanzen ist jedoch zu berücksichtigen, daß meistens (z. B. bei Campher) nur vor der Resorption seine Zerlegung erfolgt, was dann also nur fähig sein kann, daß diese Substanzen, wieviel in's Blut gelangt, durch die Lungen wieder ausgeschieden werden.

In der That fand Böhler, nachdem er einer Hundin Joh gegeben hatte, Schwefelwasserstoff, welcher sich im Magen und Urin der gestrigen Jannan fand. Milch wird durch Anbiau und Krapp gefärbt, durch Geruch von Verfaulung bitter und durch cruciferae scharf.

Am Spindel sind wenige Substanzen gefunden; eine Mal Johi auch sehr flüchtig bei Spindelgasen gefunden worden; jedoch ist es nicht richtig, daß sie getrunken, daffelbe darin zu entdecken.

4) Es kommt vor, daß ein Arzneimittel nicht in den Resorption noch in den Ausdunstungsstellen weitergefunden wird; daffelbe wird allmählich vollständig zerlegt, oder resorbirt. So haben Geinert und Schriblin in die Bauchhöhle injicirte Kieselöl bald darauf nicht mehr vorgefunden.

5) Einige Arzneimittel erzeugen bei nicht flüchtigen Resorption bloß örtliche Wirkungen: dadurch daß Wässer die Resorption einiger narcotischen Mittel nachzuweisen; der Nerv des abgetödteten Froschschenkels, in wässrige Auflösung getaucht, bewirkt keine Zustände im Schenkel, sobald nur die eingetauchte Stelle berührt wird, während sie erfolgen, wenn man einen nicht eingetauchten Theil des Nerven reizt. Erkennt man beim Frosche den Schenkel, so daß er nur noch durch den Nerv mit dem Rumpfe verbunden wird, so erfolgt die Vergiftung erst nach mehreren Stunden. Das Oculum wirkt noch dem Nerven in's Blut auf die Nerven entsetzter Organe und ruft allmähliche Wirkungen hervor. Daffelbe ergiebt sich aus folgenden Versuchen: Wird effluatres Blut, oder salpetermines Silberoxyd auf Körperflächen, ohne freie Scharen, angewendet, so geben sie mit Ammoniak neue in Wasser fast unlösliche Verbindungen ein, und rufen nur betödel, und einige sympathische Wirkungen hervor. Kommt aber Effluatres, Milchsäure und Chlorsilberoxydflure hinzu, so werden sie in Wasser löslich, können in's Blut übergehen und nun allmähliche Wirkungen erzeugen; örtliche Wirkung findet in beiden Fällen Statt.

6) Nach Anwendung einiger Arzneimittel wiederholen sich in entfernten Organen die Erscheinungen, welche am ersten Orte der Berührung eintreten. Sandwich bewirkte Entzündung der Haut und Schleimhaut; werden sie innerlich so gegeben, daß keine Magenentzündung entsteht, so folgt doch zuerst Entzündung der Harnwege, wahrscheinlich, weil der meiste Bestandtheil in's Blut und aus diesem in den Urin übergeht, und also auf die Blasen Schleimhaut am längsten wirkt. Ähnlich ist es mit den Salzen der Alkalien, welche, auf einen entzündeten Theil gebracht, die Reizung steigern, und daher auch bei Entzündung der Nieren und Urinwege die Krankheit vermehren.

7) Wenn flüchtige oder feste Theile eines Organismus, auf die ein Arzneimittel einwirkt, auf dieselben Erscheinungen hervorrufen, welche das Arzneimittel bei direkter Anwendung erzeugt, so kann man auf dessen Resorption schließen; so beobachtet man bei einem Kinde Krämpfe und Durchfall, wenn die flüchtige Wurde Sennabitter, Erbrechen, wenn sie ein Brechmittel genommen hat.

Diese nicht beträchtliche Anzahl interessanter Thatsachen giebt vor der Hand nur Anhaltspunkte für genauere Untersuchungen, erklärt nur einige pathologische Erscheinungen in der Wirkung der Arzneimittel, und zeigt, daß eine viel größere Menge von Thatsachen noch gänzlich unbekannt ist.

Miscellen.

Von einer durch Anstrengung bei'm Husten verursachten Apoplexie des Auges, bei'm Dugas eine, nämlich einzige, Beobachtung in den Americanischen Southern medical and surgical Journal mitgetheilt. — Ein fischerisches Mädchen hatte den Krampfhusten. Während eines Anfalls war die Pupille des Auges so groß, daß ein Augentropfen danach das Schermergen auf der einen Seite plötzlich verschwand. Bei der Untersuchung fand man die Augentropfen voll von Blut. Von diesem Augenblicke an fing das Organ an sich zu vergrößern, erreichte bald das Doppelte der natürlichen Größe, und die Augen konnten es nicht mehr bedecken. Es trübten sich die Augenschmerzen ein; wiederholte Ophthalmien. Darüber waren einige Tage vergangen. Das andere Auge war ebenfalls sympathisch afficirt und die Sehensicht der linken Kranten war sehr vermindert. — Der Dugas schenkt endlich bei Hornhaut aus und ließ das Auge sich untersuchen. Der humor aqueus war in sehr großer Menge vorhanden, die Gravidität war nicht, der Glaskörper enthielt arterielles, schwarzes Blut. Die Augapfel der Operation war noch am Platze, das Mädchen wurde herabgeführt und trägt jetzt ein künstliches Auge. — Man beobachtet nicht häufig Apoplexie des Auges aus traumatischen Ursachen; aber von freien Stücken kommen sie sehr selten vor, mit der Ausnahme, daß sie sich in den spätem Perioden des Scorbut zuweilen ereignen.

Besondere bestialische Wirkung des Coniitextactes, wenn daffelbe in Verbindung mit vinum seminum einleitet gegeben wurde, beobachtete Dr. Schüller in Estlin bei einem jungen Manne, welcher bereits vorher ohne allen Nachtheil das Coniitextact in weit andern Gaben genommen hatte, in der Verbindung gegeben, erröthete es amavrosische Aufstöße, Verabung, Kopfschmerzen, und selbst Erbrechen. (Prev. San. Bericht von Pommern 1837.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage en Islande et au Groenland exécuté pendant les années 1835 et 1836 sur la corvette „La Recherche“ comm. p. M. Tréhouart dans le but de découvrir les traces „de la Lulie“. Publié par L. Gaimard; Géologie et Minéralogie p. Kerguelen. Atl. 1re Livraison. Paris 1838. 8.

De l'organe phrénologique, de la destruction chez les animaux, ou examen de cette question: Les animaux carnassiers ou féroces ont-ils, à l'endroit des tempes, le cerveau, et, par suite, le crâne plus large proportionnellement à sa longueur,

que ne l'ont les animaux d'une nature opposée. Par F. Leleu. Paris 1838. 8.

Système complet de médecine légale. Par Trinquier. Tome 1er, 2d fasc. Paris 1838. 4.

Des habitations et de l'influence de leurs dispositions sur l'homme en santé et en maladie, Par P. A. Piory, médecin de l'hôpital de pitié etc. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

genommen und mitgetheilt
von dem Ober-Rheinlande Dr. J. J. zu Reims, und dem Rheinlande aus Professor Dr. J. J. zu Berlin.

N^o. 160.

(Nr. 6. des VIII. Bandes.).

October 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Fegen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Bruches 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Bemerkungen über die Lebensweise der Ringelnatter.

Von Dr. W. B. Clarke.

In der Meinung, daß folgende Bemerkungen rücksichtlich der Gewohnheiten der gemeinen Ringelnatter den Naturforschern nicht unwillkommen seyn werden, erlaube ich mir, dieselben zu veröffentlichen.

An einem sehr schönen Tage im Juni 1837 bemerkte ich in der Mittagsstunde auf einem Spatziergange in der Nachbarschaft von Ipswich, am Rande eines Waldes, ein sehr schönes Exemplar von einer Ringelnatter, das sich am Fuße eines Sandbüchsen sonnte. Als ich mich ihm näherte, suchte es mir auszuweichen, indem es an dem Sandbüchsen hinankroch, was ihm jedoch nur mit Mühe gelang, da sein Leib in der Gegend des Magens so geschwellen war, daß man sah, es hatte ein Thier von beträchtlicher Größe verschluckt; wozu noch kam, daß der Sandbüchsen bis zu einer Höhe, die etwa zwei Dritttheilen der Länge des Thieres gleich war, senkrecht abfiel, und folglich dem Entweichen der Schlange ein sehr bedeutendes Hinderniß entgegenstellte. Es gelang ihr jedoch, dasselbe zu überwinden, indem sie die vordere drei Viertel ihres Körpers in Zigzag bog, und so den sanfter geböckelten Theil des Sandbüchsen erreichte, worauf sie zwischen dem Grase hin unter einen sehr dicht der wachsenden Schlehenbüsch kroch, dessen unterer Ast einen Raum von 2—3 Fuß Umfang ungenutzt wirksam bedeckten. Die Schlange kroch mitten unter diesen Busch und verbergte sich daselbst, was aber offenbar, wegen ihrer Unbehutsamkeit, in großer Bedrängnis, und würde weiter geflohen seyn, wenn ich ihr nicht den Weg verwehret hätte, damit sie nicht zwischen das Gestrüpp und die Farnkräuter entweichen möge, welche den Schlehenbüsch von mehreren Seiten umgaben. So oft ich ihr entgegentrat, zog sie den Kopf zurück, reckte den dünnen Hals in die Höhe, stieß einen eigenthümlichen zischenden Laut aus,

züngelte stark und zog sich allmählig nach der entgegengesetzten Seite des Busches zurück. Dief wiederholte sich oft, bis zuletzt ein Theil ihres Körpers außerhalb des Busches zum Vorschein kam und ich die Schlange ergiff. Sie schien eine Kröte oder einen Frosch verschluckt zu haben, der den Theil ihres Leibes, wo der Klumpen saß, dreis bis viermal so stark machte, wie sonst. Man unterschied die Extremitäten des verschluckten Thieres durch die Wandbewegungen hindurch deutlich. Ich that die Schlange in meine Pflanzengläser und begab mich nach Hause. Dort angekommen, fand ich, daß die Schlange den Bissen ausgespien hatte. Derselbe bestand aus einer großen, vollkommen todtten und nur an drei Stellen des Vorderfußes verletzten Kröte. Die Schlange schien vollkommen gesund und kräftig und machte vielfache Versuche zu entweichen. Einen sonderbaren Instinct offenbarte dieselbe, als wie ihr eine denselben Tag getödtete Kreuzotter (*Coluber herus*, L.) vorhielten. Sie besaß sich in einem tiefen Kerbe, und wenn wir ihr die Hände hin hielten, wick sie denselben jedesmal aus; nächsten wir ihr aber die todtte Kreuzotter, so reckte die Ringelnatter den Kopf in die Höhe und stieß mit demselben gegen den der Kreuzotter.

Vier bis fünf Tage später bemerkten wir im Winkel des einen Auges eine undurchsichtige Stelle, und noch 2 Tage später war die auch an dem entsprechenden Theile des andern Auges der Fall. Die Stellen vergrößerten sich während 12—14 Tagen; allein dennoch konnte das Thier die Annäherung der Hand oder irgend eines andern Körpers noch unterscheiden^{*)}. Es wurde jedoch allmählig schlaffiger,

*) Die Hornhaut der Augen der Ringelnatter wird während des Fortschritts des Fortschritts nicht undurchsichtig, sondern bleibt froh. Sie erscheint nur so, weil sie sich abhebt und zwischen der alten und neuen Hornhaut ein Zwischenraum entsteht, wodurch, da beide Hornhäute als concave Flächen wirken, das Sehen der Schlange verworren werden muß, aber die Lichtstrahlen keineswegs aufgehalten werden. Der Ueberf.

obwohl, wenn man es auferte, seine volle Lebhaftigkeit zurückkehrt. Als ich am folgenden Morgen seinen Kasten öffnete, fand ich, daß es das Thier in die Erde zusammengekaußt und sich darunter verküßt hatte. Als ich das Thier befreite, fand ich die Schlange eng zusammengerollt, und die Haut um den Oberkiefer her hatte anfangen, sich abzuschuppen und umzufließen, wodurch der Kopf ein sehr rauhes und mildes Ansehen erhielt. Die Schlange schien nun sehr zer-dar, zitterte beständig und suchte sich auf jede Weise unter das Thier zu verhehlen. Als sie fand, daß sie dies nicht konnte, da dessen zu wenig vorhanden war, streich sie zuerst ge-schwind am dem Kasten. Dieser ward nun mit Thier gefüllt, die Schlange kehrte in denselben zurück, und blieb darin 2 Stunden lang unzerstört. Alsdann beschloß sie sich abetmals, und fand sie in einem sehr merkwürdigen Zustande. Ein großer Theil der Haut hatte sich gehoben, erschien wie aufgeblasen und bot das Ansehen einer einzigen Windung oder eines Ringes dar, der das Thier ganz einhüllte, und etwa 6 Zoll im Durchmesser hatte. Bei näherer Betrachtung dieses aufgeblasenen Ringes fand ich, daß er von der Schlange erzeugt worden war, nachdem sie einen Theil der Haut über den Schwanz gestülpt hatte und zufällig in das offene Ende der umgeschlungenen Portion hineinkommen war, während sie sich von dem Rest befreien wollte. Die lose Haut war in dem Grade durchscheinend, daß man durch dieselbe die weißen Flecken am Halse und die dunklen Windungen des Thieres erkennen konnte. Nachdem ich dasselbe eine Zeit lang in dieser Lage gelassen hatte, veränderte ich, es in die Höhe zu heben, worauf es durch die Haut streich und den dünnen Theil seines Körpers, an dem dieselbe noch hing, langsam nachzog, so daß dasselbe binnen kurzer Zeit gebüdet war, und in seinem neuen bunte Kleid umhertrot. Gleich nach der Häutung zeigte die Schlange eine ungemeine Beweglichkeit und Kraft.

Manche Umstände bei dieser Häutung waren offenbar rein zufällig. Gewöhnlich geht dieselbe folgendermaßen vor sich: Die Abschuppung der Haut beginnt um die Kiefer her, indem sich die Haut vermöge ihrer Elasticität am Oberkiefer nach Oben und am Unterkiefer nach Unten umschlägt, und wenn nun das Thier durch das Gras schlüpft, stülpt sich die Haut um, und das Thier kriecht nach und nach aus denselben, indem es sie mit der Innenseite auswärts gestreift zurückzieht. Indem sich die Haut vom Körper trennt, dehnt sie sich außerordentlich aus, wodurch die Häutung ungemein erleichtert wird.

Die Bewegungen dieser Art sind sehr gleich. Auf der Erde kriecht sie im Zickzack, indem sie den Kopf bald rechts, bald links vorschleibt und der Rest des Körpers der so angezeigten Richtung genau folgt. Der Kopf schiebt die Grashalme u. d. d. Seite, und der übrige Körper gleitet nach, ohne ihnen irgend eine Bewegung mitzutheilen, und so wird man oft eine ganz in der Nähe fortkriechende Ringelnatter nicht gewahr, jermal da letztere in grüner Vegetation durchaus kein Geräusch hervorbringt, was ihr bei Verschleichung ihrer Beute und bei Entgehung von Gefahr sehr zu Statten kommen muß.

Ob die Ringelnatter einen kalten Baumstamm erklettern kann, wenn derselbe auch nicht zu stark für ihre Umschlingung ist, weiß ich nicht. Ich habe oft den Versuch machen wollen, ohne die Schlange zum Klettern dieser Art bewegen zu können. Von einem Zweige zum andern schlingt sie sich dagegen mit großer Behändigkeit fort, wobei sie sich zugleich im Lufte oder wellenförmig bewegt. Eben so bewirkt sie ihre Locomotion von dem starken Ende eines Astes nach dem dünnen zu, wobei sie bei jedem Zweige den Kopf über denselben dringt, und sich so für ihren Körper eine neue Stütze, so wie für die Bauchglieder, mittelfst deren sie die Fortbewegung hauptsächlich bewirkt, neue Anhaltspunkte verschafft. Diese nach der Quere gerichteten Bauchstümpfen sind von eigenthümlicher Beschaffenheit. Sie schützen nicht nur den unteren Theil des Körpers vor Verschädigung von Ästen, sondern sind auch mit den Rippenenden so innig verbunden, daß sie durch Wirkung einer Reihe kräftiger innerer Muskeln mit den Rippen in die Höhe gezogen und auf einander hin und her geschoben werden, so daß jedes scutum (Bauchglied) gleichsam seinem Vorwärtse nachgezogen wird, und da sich diese Bewegung in schneller Aufeinanderfolge der ganzen Reihe mittheilt, so erfolgt dadurch die Fortbewegung der Schlange, als ob dieselbe eine große Anzahl von Füßen gesehe. Auf diese Weise wird es der Schlange, nachdem sie ihren Kopf und Hals über einen Ast gezogen, möglich, den Rest des Körpers in allmählig fortschreitender Bewegung vorwärts zu schieben. Zuweilen streckt sie sich von den oberen Ästen aus in die Luft, indem sie den Schwanz um einen dünnen Ast wickelt, den Rest des Körpers senkt und sich ihrer ganzen Länge nach vorwärtsstreckt, ihren Kopf und Hals spiralförmig um einen benachbarten Zweig wickelt, den obern losläßt, den Schwanz und Hintertheil des Körpers herabfallen läßt, denselben allmählig in die Höhe zieht, so daß der Kopf und Hals hervorbühnen und auf diese Weise von Ast zu Ast niedersinkt. Die Ringelnatter kann auf dem Boden nicht nur kriechen, sondern auch springen. Dies bewirkt sie, indem sie ihren Körper auf dem Boden in die Gestalt einer nach Innen zu an Umfang abnehmenden Spirale legt, wobei der Kopf in die Mitte zu liegen kommt, und sich dann plötzlich nach Art einer Spiralfeder aufrichtet und fortstößt. Dies beobachtet man öfters bei sehr heißem Wetter an Bachufern, wo die Schlange sich sonnt, indem Kopf und Hals über den Windungen hin quer von der Mitte nach der Peripherie zu gerichtet sind. In dieser Lage raselt die Schlange vorzüglich gern; denn auch ihr kann sie am schnellsten in rasche Bewegung übergehen, wenn sie von einem Feinde überfallen wird. Aus ihr schnellst sie sich, z. B., plötzlich in's Gebüsch und verschwindet so in einem Augenblicke. An einem Bachufer läßt sich dieses Manöver am besten beobachten, indem die Schlange dann in's Wasser springt, durch den Bach schwimmt und sich am andern Ufer verbleibt.

Schwimmen thut diese Art nicht sehr geschwind, denn die wellenförmigen Bewegungen des Körpers üben auf das Wasser keinen so starken Seitendruck aus, wie die des

Kates, welcher seitlich abgeplattet ist, während der Körper der Schlinge eine dreieckige cylindrische Form hat.

Diese Art ist durchaus harmlos, und brist nur im höchsten Maße. Ihr Biß ist sehr unangenehm. Ihr sonstiges Gemüthsart wegen erwirbt man sie im Stände der Gefangenschaft sehr lieb. (Charlesworth's Magaz. Nat. Hist. Sept. 1838.)

Bemerkungen über den Trompetervogel oder Waracoba der Krowah's von Guiana (*Psophia crepitans*, Lin.).

Von Dr. John Hancock.

Dieser Vogel, welcher etwa die Größe eines gemeinen Haushuhns hat, bietet eine große Verwandtschaft mit der Gattung *Struthio* dar. Sein Schwanz ist kurz; die Flügel sind klein, und er fliegt selten, läßt aber häufig mit Hilfe dieser kurzen Flügel äußerst schnell.

Die sonderbare und gesellige Lebensweise so wie die lächerlichen Gebarden des Trompetervogels sind schon häufig von Reisenden demerkt gemacht worden. Er steht manchmal auf einem Beine und hängt plötzlich an zu hüpfen, zu tanzen und sich zu überschlagen, so daß ein Afrikaner ihm den nicht unpassenden Namen: der verrückte Vogel beilegte. Er gewöhnt sich, wie ein Hund, an seinen Wärter und folgt ihm, was der Wärter seit der Zeit ist, überall hin. Er ist klug und kampfslüftig, und macht andern Vögeln die Herrschaft auf dem Boden streitig, wie der Toucan es auf den Blumen thut; so wie er auch Schweine und andere Hausthiere durch beständige Anspringen und Kratzen mehr erschreckt, als eigentlich besticht.

Mit Recht läßt sich vom Trompetervogel sagen, daß ihm das Bauchreden angeboren ist; seine Töne kommen ganz eigentlich aus dem Bauche, und einige Naturforscher haben sogar geglaubt, sie kämen aus dem After. Aus diesem Grunde hat er auch den Namen *Psophia crepitans* erhalten. Dr. de Coudamine war der Meinung, seine Stimme werde durch ein Organ erzeugt, das der Kehle gerade entgegengerichtet sey. Hr. Germin bemerkt, die gelehrtesten Naturforscher könnten die Lage desselben nicht angeben, sie werde aber wohl noch entdeckt werden. (Hist. de Surinam.)

Dr. Traill seztte einen dieser Vögel, der ihm von Hrn. Charles Parker, einem erfrigen und unternehmenden Naturforscher, zugeandt worden war; die Frage, hinsichtlich des Stimmorgans, ließ er jedoch unentdeckt. Auch Cuvier giebt darüber keine Auskunft. „Die am besten bekannte Art, sagt er, ist die Südamerikanische, die man den Trompetervogel genannt hat, weil sie einen dumpfen, tiefen Ton hören läßt, der aus dem After zu kommen scheint.“ (Régne animal, T. I. p. 506.)

Es ist zu bemerken, daß nur das Männchen diesen Ton hören läßt, und der Grund davon liegt in der eigenthümlichen Structur der Luftröhre, welche hart unter der

Haut am Leibe hinabläuft und sich dem After bis auf einen Zoll nähert, wo sie auf sich selbst zurückgeschlagen ist, zurückkehrt und am vordern Theile des Brustkorbs in die Brusthöhle eindringt. Hieron kann man sich, ohne das Thier zu seihen, vollkommen überzeugen, denn man sieht die Luftröhre sehr deutlich unter der Haut des Abdomens, und das Männchen unterseidet sich durch diese Structur vom Weibchen. Es liegt demnach auf der Hand, daß nur diese sonderbare Bildung den Irrthum veranlaßt hat, als ob der dumpfe, grunzende Ton aus dem After komme. In Ansehung der Einrichtung des Larynx bemerkt man nicht die selbe künstliche Structur, wie bei manchen Eingevögeln. Man hat behauptet, die hier angegebene Beschaffenheit der Luftröhre finde sich nicht bei allen Männchen; dies wäre ein sehr eigenthümlicher Umstand, der mir aber höchst unwahrscheinlich ist.

Die Indianer halten den Waracoba sehr gern in der Nähe ihrer Wohnungen; allein er pflanzt sich im gerühmten Zustande selten, oder vielleicht nie fort. Das Nest wird nur selten entdeckt, da es an den abgeernteten Orten der Wälder angelegt wird. Es enthält zwei hell- oder aschgraue Eier, die von etwas geringerer Größe sind, als die des gemeinen Haushuhns. Nach dem Auskriechen der Jungen sorgen beide Aeltern für dieselben; und während des Bebrütens steht das Männchen beständig auf Wade, um jedem Feinde abzuhalten.

Der Trompetervogel scharrt, wie das Haushuhn, zwischen Schutt und Laub nach Futter, welches ebenfalls aus Sämereien, Insekten und Würmern besteht.

Sonderbarer Weise findet sich unter den zahlreichen nützlichen Vögeln, die in Guiana einheimisch sind, keiner, welcher sich im Zustande der Zähmung bei den Indianern fortpflanzt, wiewohl das Haushuhn im ganzen Lande gehalten wird und gut gedeiht. Die Eingebornen aller Stämme haben den Namen desselben (*Gallina*) entweder rein oder corumpirt von den Spaniern angenommen, woraus sich zu ergeben scheint, daß dieser nützliche Vogel erst durch die Europäer in jenes Land gebracht worden ist, wiewohl Sonnini in seinem sogenannten *Coq de Guiana* die wilde Stammart des Guianischen Haushuhns entdeckt zu haben glaubt. (Charlesworth's Mag. Nat. Hist. Sept. 1838.)

Ueber die Structur der Zähne.

(Schluß.)

Psammodus. Ein Querschnitt der Zähne dieser Gattung bietet, bei Anwendung mässi ger Vergrößerungskräfte, das Ansehen dar, als ob er aus dichtstehenden, groben Röhren, deren Durchschnitte auf die Weise blosgelegt wären, zusammengesetzt sey. Ein solcher Durchschnitt zeigt, bei 400facher Vergrößerung des Durchmesser, daß diese Röhren von concentrischen Blättern umgeben sind, also sich in dieser Beziehung ganz, wie die Porositischen Canäle verhalten; und daß diese Blätter und die hellen

Zwischenträume, welche gewöhnlich ziemlich dieselbe Dicke haben, wie jene, von unregelmäßigen, winzigen convergen Röhren durchsetzt werden, welche in den hellen Zwischenräumen anastomosiren, und in außerordentlich winzige Zellen münden, die in denselben Theile zerstreut liegen. Auf dem Längsdurchschnitte des Zahns erkennt man den ganzen Lauf der Canäle; sie streichen mit der convergen Oberfläche des Zahnes ziemlich parallel und neigen sich folglich an den Seiten des Durchschnitts auswärts. Sie sind einander ziemlich parallel und durch 6 — 8 Mal so starke Zwischenräume voneinandergetrennt, während sie sich in ihrem Laufe ein bis zwei Mal dichotomisch spalten. Jeder Canal ist von dunkelfarbigem concentrischen Schichten umgeben, welche etwa $\frac{1}{4}$ der Zwischenräume einnehmen, so daß diese letzteren zwei dunkle Streifen und einen hellen, mittleren, darbieten. Die ganze Masse dieser Zwischenräume ist mit unregelmäßig gewellten, verästelten und anastomosirenden kalkführenden Röhren durchsetzt. Die Enden der Canäle sind in der Nähe der Peripherie des Zahnes ein wenig erweitert, und gehen nach allen Richtungen kalkführende Röhren ab, welche denen in den Zwischenräumen der Canäle entsprechen. Die Zähne von *Psammodus* wachsen in ihrer Structur von denen von *Aerodus* insofern ab, als sie eine größere Anzahl von Canälen darbieten und diese mehr parallel mit einander laufen, weniger Äste abgeben und nicht anastomosiren, so wie auch darin, daß keine deutliche äußere schmelzähnliche Schicht von sehr feinen Röhren vorhanden ist.

Ptychodus latissimus. Die Structur der Zähne dieser Species hat mit der von *Psammodus* viel Aehnlichkeit. Sie besteht aus Havers'schen Canälen und aus diesen entspringenden kalkführenden Röhren. Die Basis des Zahnes ist aus dichtgestellten, unregelmäßigen Canälen zusammengesetzt und sehr undurchsichtig; die Canäle erheben sich von diesem Theile senkrecht bis zur halben Höhe der Krone. Sie unterscheiden sich von denen bei *Psammodus* dadurch, daß sie weiter, dichter gestellt und verästelter sind, und daß die Äste unter weniger spitzem Winkel abgehen, auch die endständigen, im Verhältniß zu den Stämmen, stärker sind. Die warzige Oberfläche des Zahns besteht aus den Enden der unentwirrbar mit einander verflochtenen, feinen, kalkführenden Röhren, die aus den Enden der Canäle hervorgehen. Die Zwischenräume der Canäle sind mit denselben anastomosirenden Netzwerk winziger Röhren durchsetzt, so wie sich darin auch viele winzige kalkführende Zellen finden. Die Markfläche des Zahnes ist mit einer hellen Substanz überzogen, in welcher sich weder Röhren, noch irgend eine bestimmte Structur entdecken ließ, obwohl nach der Analogie zu schließen, eine solche ohne Zweifel vorhanden ist. Die dunklere Substanz, welche um die Canäle her die concentrischen Lamellen bildet, nimmt denselben Verhältnißtheil des Zwischenraumes ein, wie bei *Psammodus*.

Bei der Recapitulation seiner Beobachtungen bemerkte Prof. Owen, daß beim menschlichen Zahne, so wie bei andern, fast eben so hoch organisierten Zähnen, die Aehnlich-

keit des Eisenbeins mit Knochen in Ansehung der Textur lediglich in die Erstniz und die gegenseitige Verbindung der winzigen kalkführenden Röhren und Zellen zu setzen sei, während man keine Spur von Mark oder Havers'schen Canälen mit deren charakteristischen, concentrischen Lamellen finde, es sei denn, daß man den ganzen Zahn als einen gewaltigen Havers'schen Canal ansehen wolle, da denn die Höhlung der einfachen Zahn-pulpa der Markhöhle des Canals entsprechen würde, während die Röhren, die durch ihre wellenförmigen Wülgungen ein lamellenartiges Ansehen erhalten, die concentrischen Lamellen und kalkführenden Röhren darstellen würden, welche bei den Knochen durch diese Lamellen hindurchgehen und vom Havers'schen Canale austreteten. Bei den Zähnen vieler niedrigeren Thiere, und insbesondere denen der ausgestorbenen Gattung der Knorpelfische, welche man *Aerodus* genannt hat, ist das Gewebe des Zahns dem des Knochens dadurch um Vieles ähnlicher, daß auch in jenem die ächten Havers'schen Canäle vorhanden sind. Die Anwesenheit derselben erklärte Prof. Owen aus der fortschreitenden Entwicklung dieser knochenähnlichen Zähne, wie man sie bei jetztlebenden Knorpelfischen beobachtet. Die große pulpa hatte zu Anfang der Bildung des Zahns ihre gewöhnliche Function in der Secretion einer dichtgestellten Reihe kalkführender Röhren ausgeübt, deren allgemeine Richtung senkrecht zur Oberfläche des Zahns war, und die mit ächtem Eisenbein außerordentliche Aehnlichkeit hatten. Alsdann ward die pulpa, anstatt durch fortgehende Bildung an den Spizern der Röhren noch mehr ähnliches röhriges Eisenbein zu bilden, in zahlreiche Äste oder Fortsätze gespalten, die man mit den drei Wurzeln eines menschlichen Backzahns vergleichen könnte. Dort wird aber jeder dieser Fortsätze der Mittelpunkt einer thätigen Bildung ähnlicher sich verästelnder Röhren, die nach allen Richtungen auslaufen, und mit ihren äußersten Zweigen mit den aus den benachbarten Stämmen kommenden anastomosiren oder mittelst dazwischenliegender kalkführender Zellen communiciren. Die Höhlen, welche die obigen Unterabtheilungen oder Fortsätze der triegigen Masse enthalten, wie die Havers'schen Canäle der ächten Knochen die Fortsätze des Marks umhüllen, sind in ähnlicher Art durch die fortgehende Bildung einer Reihe concentrischer Lamellen mehr oder weniger ausgefüllt worden, wie bei der ächten Knochen-substanz, von strahlenförmig streichenden und fein verästelten Röhren durchsetzt werden, welche untereinander und mit den winzigen Zellen in ihren Scheidewänden communiciren. Die Aehnlichkeit zwischen den Canälen für die pulpa der Zähne von *Aerodus* und den Markcanälen im Knochen stellt sich ferner in dem Vorhandensein seitlicher Communicationen in den Zähnen dar, und sie können sowohl in Ansehung der Functionen, als der Structur für identisch angesehen werden. Rücksichtlich der Anwendung der röhrchenförmigen Structur der Zähne auf die Pathologie derselben hat man bis jetzt noch keinen Versuch gemacht. Prof. Owen bemerkte, hier sey ein neues, fruchtbares Feld der Untersuchung geöffnet, wo sich wichtige Resultate in Bezug auf die practische Zahn-

heil Kunde gewinnen lassen dürften. Die Verdrehung (Caries) der Zähne beginnt gemeinlich hart unter dem Schmelz in den feinen Verästelungen der äußeren Hörenenden, schreitet in der Richtung der Haarteile fort und nähert sich also der *cavitas pulpi* auf dem kürzesten Wege. Die kranke Zahnsubstanz behält in manchen Fällen die charakteristische röhrenförmige Lage bei, welche auch an der chierischen Grundlage gesunder Zähne nach künstlicher Befestigung der erdigten Salze wahrzunehmen ist. Die welche Beschaffenheit der kranken Zahnportionen ist ein allen Zahnärzten wohl bekannter Umstand, und rührt von der Befestigung der erdigten Salze aus den dieselben führenden Röhren und Zellen her. wie denn die krankhafte Zerstörung der Zähne eigentlich in diesem Proceß besteht. Die Hauptaufgabe des Zahnarztes scheint demnach darin zu bestehen, diejenigen Kennzeichen am Schmelz zu entdecken, welche den Anfang des Entzündens anzeigen, den Schmelz von dieser Stelle zu entfernen, die erreichte Pöhlung mit Gold oder sonst einer positiven Substanz auszufüllen. Die Erfahrung lehrt, was sich bisher theoretisch noch nicht genau nachweisen ließ, daß nämlich das Fortschreiten der Caries auf diese Weise oft dauernd gehemmt wird. Die Kalksalze extravasiren in solchen Fällen wahrscheinlich aus den durch die Operation geöffneten Röhren und bilden zwischen der bloßgelegten Oberfläche des Eisens und der denselben Substanz eine dicke, dünne Lage.

Schließlich überliefert Prof. Owen noch ein Mal die sämtlichen Structuren, über deren Einzelheiten er sich verbreitet, und bemerkt, daß sich in der unendlichen Verschiedenheit, welche die Zähne verschiedener Thiere darbieten, durchgehend das Gesetz der röhrenförmigen Structur deutlich nachweisen lasse, und daß die allgemeine Tendenz der beim Niederkommen vom Menschen zu den niedrigeren Classen der Wirbelthiere bemerkbaren Modificationen darin bestehe, daß sich die Zahnsubstanz mehr und mehr der Knochensubstanz näherte.

Miscellen.

Eine merkwürdige Beobachtung über Electricität ist vor Kurzem vom Hrn. Prof. Voggenreiff in Berlin

gemacht worden. Wenn eine Reihe electrischer Ströme von oben nach unten entgegengesetzter Richtung, oder gleicher Stärke und gleich (sehr kurzer) Dauer, durch einen Metalltrichter geleitet wird, so kann man nach allem bisher Bekannten nicht anders erwarten, als daß der Effect dieser Drähte der eines Magnetschalters sein werde, indem die Ströme der einen Richtung die Wirkung der Ströme von entgegengesetzter Richtung vollständig aufheben. Dies ist jedoch keineswegs der Fall; im Gegentheil findet eine sehr starke und ganz charakteristische Wirkung statt, die allein von der anfänglichen Natur der Kabel abhängt. Wird die Kabel anfangs um etwa 20 Grad nach der Rechten abgelenkt, so geht sie, unter Einwirkung der Ströme auf der rechten Seite bis vielleicht zum 80sten oder 90sten Grade zurück, so daß man sie dagegen zuvor um etwa 20 Grad nach der Linken abgelenkt, so wird die Ablenkung auch in diesem Sinne in einem der Größe der Ströme entsprechenden Grade vermehrt. Auf der einen Seite des Drahtes haben also die Ströme der einen Richtung, auf der andern die der entgegengesetzten entgegenwirken; ein Aufheben der Wirkungen beider Reihen von Strömen findet nur dann statt, wenn die Kabel anfänglich dem Drahte ganz oder nahe parallel lag. — Hr. Prof. P. ist mit der Verfolgung dieser Erscheinung beschäftigt. Doch sei sich nicht auf Bismuth zurückführen läßt, was u. a. daraus erhellen, daß bei gleichzeitiger Einwirkung zweier continuirlichen und entgegengesetzter Ströme auf die Magnetnadel nichts dem eben beschriebenen Verhalten zu beobachten ist. Auch scheint die Reibung kein ausschließliches Elementum der magnetischen Ströme zu sein (bei denen sie jetzt verzuweigen Ausstrahlung wurde), vielmehr electrischen Strömen jener Art auszuweichen. Ein zu dem Ende construirtes Instrument, Inversor genannt, welches electrische Impulse entgegengesetzter Art nach Willkür durch einen oder auch wechselnd durch zwei Drähte zu senden erlaubt, wird diese durch vorläufige Versuche gerechtfertigte Vermuthung ohne Zweifel zur Gewissheit erheben“ etc. (Pr. St. 3. vom 5. Oct. 1838.)

Ueber Sechshundert von der Insel Accension erzählt Capt. Webb: „Die einzige schon erwähnte Weitwärtigkeit der Insel ist der Schildekträn. K. cool, ein ummauerter Wasserbehälter, in welchem Oben und Furch und eintritt und wo Hunderte von den „delicaten Wokkums“ gefangen gehalten werden. Ich sah eine daselbst, welche 850 Pfund wiegen soll. Eine 500 Pfund schwere wurde ihm (verforderten) König übergeben (weil zu sehen, ein schöner Käse, welcher auf dem Cap für die Versorgung der Sechshundert Sechshundert ist überaus selten über 200 Pfund schwer. Die Sechshundert von Accension, das einzige Product der Insel, bildet deren einziges Einkommen; die Einwohner haben die Erlaubnis, so viel davon zu verbrauchen, als sie verzehren können. Sie gehen für eine sehr geringe Lohnung. Einhandert und fünfzig Sechshundert sind hier in einer Nacht umgewandelt (gefangen) worden.“

Heilkunde.

Ueber Entfernung des Capselflaares durch die Sclerotica.

Von B. Middlemore.

Die pathologische Zustände des Auges, bei welchen obige Operation empfohlen werden soll, sind: 1) primäre doppelter Capselflaar soll angeboren sein; ich habe aber nicht einen einzigen Fall gesehen, welcher diese Meinung bestätigt. Dieser Staat besteht gewöhnlich aus Verdunkelung der verdickten beiden Schichten der Capfel, welche bloß durch ein organisirtes Medium unter einander liegen; Verwachsungen mit den umgebenden Theilen können vor-

handen sein, oder auch fehlen. 2) Die zweite Form folgt besonders auf die Keratitis, welche man bei Kindern trifft, die an welchem Capselflaar leiden; namentlich, wenn man dabei die vordere Capfel nicht sorgfältig in großer Ausdehnung zertrüßert. Der Zustand gleicht absehbarm dem, welchen man findet, wenn man eine cataracta congenita bis zum erwachsenen Alter bestehen läßt, nämlich die Linse wird absorbiert, die vordere und hintere Capfelwand werden trüb und verdickt, die vordere Capfel legt sich an die hintere an, und beide werden als eine dicke Haut durch abnorme Verwachsungen befestigt. 3) Ein Capselflaar kann bei der Operation der Extraction selbst bei gehöriger Aufmerksamkeit zu-

rückbleiben, und später Befreiung erfordern. 4) Nach der Extraction, wobei die vordere Capitel hinreichend zertrümmert, die Linse vollkommen entfernt ist, kann die hintere Capitelwand sich entzünden, und dadurch veredelt und durch sympathische Ablagerung in ihrem Gewebe, oder eine Empyema schicht auf demselben getrübt werden.

Gegen diese Formen sind außer einigen hier nicht genannten) folgende Operationen im Gebrauche gewesen. Wenzel empfahl bei jedem Capitelaussatz derselben durch eine Hornhautöffnung hindurch mit einer feinen Zange zu entfernen. Saunders scheint an jeder Hülfs verzeihlich zu haben, da er sagt, bei der Verwachsung beider Capitel nach angeborener Cataract werde der Wundarzt vergebens die Extraction, oder Dyeffion versuchen. Gibson bediente sich des Verfahrens von Wenzel, machte jedoch eine kleinere Öffnung und etablierte mit einem Haken. Bei dem Wenzel's und Gibson'schen Verfahren wird der vor der Pupille liegende, durchsichtige Theil getrennt; es sind mehrere Instrumente nöthig, und die Operation kann leicht in die Linse gezogen werden, und nicht selten mislingt sie oder gibt wenigstens zu heftiger Entzündung Veranlassung, welche alsdann ein unheilbares Erblinden zur Folge hat. Da diese Art die selbst einem geschickten Operateur bezeugen können, so will ich eine einfachere und vollkommere Behandlungsweise angeben. Die verdunkelte Haut soll nämlich durch eine Dyeffion in der Sclerotica mit einem Instrumente ausgezogen werden, welches sich leicht einführen läßt, eine kleine Wunde macht und sicher faßt. Mein Instrument besteht aus einer feinen Lanzennadel, welche von den Spitzen einer Pinzette eingefassen ist, so daß beide zusammen eine glatte Oberfläche darbieten. Ist die Punctur aber verrichtet, so wird die Nadel zurückgezogen und die Pinzettenspitze werden leicht geöffnet, um den Staar zu fassen und auszuwickeln. (Willkühe könnte man auch einen feinen, platten Treizant mit einer Nadel einführen, den Treizant zurückziehen und eine feine Zange durch die Nadel einführen).

Ich habe die Operation an dem Auge eines jungen Kaninchens versucht: zuerst punctierte ich die Linse zu drei verschiedenen Malen in Zwischenräumen von 14 Tagen durch die Hornhaut hindurch, und so erhielt ich nach 4 Monaten statt der convexen Linse eine weiße, dicke, platte Haut. Um diese zu entfernen, führte ich die beschriebene Zangennadel durch die Sclerotica $\frac{1}{2}$ Zoll hinter der Hornhaut ein, und schob sie vorwärts, bis die Spitze durch die getrübtete Haut durchdrang. Nun ließ ich die Nadel durch eine Feder zurücktreten, schob auch die Zange vorwärts, bis ihre saft scharfen Enden ebenfalls durchdrangen. Sodann öffnete ich die Zangenblätter (was aber sehr schwierig war); hierauf faßte ich die verdunkelte Haut und nahm ein dünnes ländliches Stück weg, um eine gute Pupille zu bilden. Die von der Zange gefassten Theile wurden von den scharfen Rändern derselben unregelmäßig zertrümmert, und daher die Entfernung des Capitelstaars nur unvollkommen bewirkt. (London medical Gaz. Apr. 1838.)

Ueber die Behandlung der Ruhr und Leberkrankheiten in Ostindien.

Von Martia.

Die bei den erfahrensten Practikern der Präsidenschaft Calcutta gültige Behandlung der Ruhr besteht in allgemeinen und localen Blutentziehungen, welche allem Uebrigen vorgehen, und wenn sie früh genug und in reichlicher Menge und zugleich in Fällen, welche nicht mit Lebertzündung complicirt sind, angestellt werden, auch gewöhnlich vollkommen genügen, und nur noch einige abführende und schweißtreibende Mittel zur Veredigung der Cure erfordern. Da aber in den meisten Fällen dieser in den Tropenländern furchterlichen Krankheit daselbst der krankhafte Zustand des Dickdarmes mit allgemeiner Blutanstauung im Unterleibe verbunden zu sein pflegt, so folgen gewöhnlich andere, wichtigere Mittel den Blutentziehungen, und vor allen solche, welche kräftig auf alle Secretionsorgane wirken: Calomel in großen Gaben mit Speisegalen, oder mit Precipitavio, ferner Abführmittel, schweißtreibende Mittel, warme Bäder, Einflüsse u. a. (Dies ist die allgemeine Behandlungsweise, und spricht zugleich gegen Dr. Dickson's Behauptung, daß in den Tropenländern keine Blutentziehungen gemacht werden dürfen.)

Chronische Veranlassungen sind eine der häufigsten Folgekrankheiten fieberhafter Krankheitsformen in Ostindien. Die Function der Leber ist dabei beträchtlich gestört; es ist ein kurzer, trockener Husten zugegen, ferner Dyspepsie in den verschiedensten Formen, allgemeines Unwohlsein, schmutzige Gesichtsfarbe und Abmagerung. Die Behandlung dieser Krankheitsform wird häufig uneiniglich aufgesagt; Mercuro ist nachtheilig, er belästigt die ohnedem schon durch Arznei überreizten Därme und den Magen, ohne irgend eine Secretion des hauptsächlich afficirten Organes anzuregen, weil das Quecksilber durch wiederholten Gebrauch seinen Einfluß darauf verliert; reizende und drastische Abführmittel sind ebenfalls nachtheilig. Ueberhaupt ist die Krankheit schwer zu behandeln und selbst durch Verödung des Uterus nicht leicht darauf einzuwirken. Die Behandlungsweise, welche ich gewöhnlich in solchen Fällen einzuleiten habe, besteht in dem 4 — 6 Wochen andauernden Gebrauche von salpetersauren Bädern, welche eben so, wie das Quecksilber, auf alle Secretionen mächtig einwirken, so daß für die in Rede stehende Krankheitsform kein besseres Mittel aufzufinden ist. Wenn wegen krankhafter Trockenheit der Haut die absorbirenden Oefen die Säure nicht leicht aufnehmen, so verordne ich zuweilen Dampfbäder oder Warmwasserbäder mit kräftiger Friction der ganzen Hautoberfläche, um die Haut zu reizen und zu erweichen.

Zur Anordnung der Bäder sind folgende Regeln zu befolgen:

- 1) Zwei Galonen Wasser mögen für ein Bad genügen.
- 2) Zu jeder Salone Wasser kommen 3 Unzen verdünnter Salpetersäure.

3) Ein so bereitetes Bad dient 3 Tage, wenn man Morgens und Abends eine halbe Unze Säure und eine Pinte Wasser zusetzt, um das Verdampfen zu erleichtern.

4) Bleib ein Theil des Bades wie vor dem Gebrauch erhöht und zu dem übrigen zugesetzt, um dem Ganzen eine angenehme Wärme zu geben.

5) Beide Füße werden in das Bad gesetzt, während die innere Seite der Beine und Schenkel, die Lebergegend und die innere Seite beider Arme abwechselnd mit einem Schwämme beschattet werden; dies läßt man Morgens und Abends 10 — 15 Minuten wiederholen.

6) Während des Gebrauchs des Bades läßt man Morgens und Abends Epsomsalz in einem bittern Infusum nehmen.

7) Irdene oder hölzerne Gefäße müssen zu dem Fußbade angewendet werden, und die Schwämme und Tücher müssen in kalt Wasser gelegt werden, weil sie sonst von der Säure zerfressen werden. (On the med. Topography of Calcutta. By I. Ranauld Martin. Calcutta 1837.)

Einige Fälle von Compression der Blutgefäße bei Neuralgie.

Von Dr. Dejeimeris.

Compression größerer Blutgefäße ist bekanntlich in neuerer Zeit zur Heilung von Nerven- und Gelenkrankheiten mehrfach vorgeschlagen, und es sind darüber mehrere Mittheilungen in den früheren Blättern der Notizen gemacht worden. Die von Hrn. D. in L'Experience mitgetheilten Fälle beziehen sich hauptsächlich auf Heilungen neuralgischer Affektionen des Gesichtes und des Kopfes, von denen wir besonders folgende zwei Fälle hervorheben.

Madame C., 34 Jahre alt, schwächlich, belästigt, nachdem sie im Jahre 1814 ihre Ältern verloren hatte, in's Kloster zu gehen, und brachte in einem solchen 5 Jahre unter Fasten und verschiedenen Kasteiungen zu, wodurch ihre Gesundheit beträchtlich afficirt wurde. Vor etwa 6 Jahren, nach einem heftigen Aeger, hatte sie den ersten Anfall von Neuralgie, deren Paroxysmus täglich, zwischen 3 und 5 Uhr Morgens, wiederkehrte, durch Chinin aber geboben wurde. Drei Jahre später, wiederum nach einer Verdrüß, erlitt sie Gichtalgie mit bulimia, dies wurde durch Pillen von Opium, Magnesia und Bismuth geboben. Im Frühjahr 1836 krillte sich eine Gesichtsneuralgie ein, welche bald in der Supraorbital-, bald in der Infraorbital- oder Nasillargegend, bald in dem Ohre ihren Sitz hatte. Sehr selten zeigte sie sich mit intermittierendem Tonus und widersand daher dem Chinin. Narcotica, innerlich oder dermatisch, hatten keinen Erfolg, und die Krankheit ließ nicht nach, bis ein ständiger Ausschlag am Ohre zum Vorschein kam.

Der letzte Anfall der Krankheit kehrte im Herbst desselben Jahres wieder, nahm fast die ganze rechte Gesichtseite ein, war zwar nicht so heftig als früher, widersand

aber allen Mitteln. Deswegen wurde die Compression der Carotiden empfohlen. Die Schmerzen waren damals so heftig, daß die Kranke laut schreien mußte, und die Haut des afficirten Theiles roth, geschwellen und glänzend war. Bei festem Drucke auf die rechte carotis, welcher 2—3 Minuten unterhalten wurde, nahm die Congestion nach dem Gesichte rasch ab; der Schmerz wurde fast gänzlich beschwichtigt, und die Kranke fühlte eine angenehme Schilfsichtigkeit über sich kommen. Als die Compression aufgehoben wurde, kehrte der Schmerz wieder, jedoch in geringerem Grade; er wurde aber wieder beseitigt, als der Finger wieder aufgedrückt wurde. In den nächsten 4 Tagen war das Leiden der Kranken bei weitem geringer und trat in größeren Zwischenräumen ein, als seit langer Zeit; endlich zeigte sich ein Ausschlag auf der rechten Gesichtseite, und danach blieb der Schmerz vollkommen aus.

Zweiter Fall. Ein junger Frauenzimmer von sehr nervösem Temperamente, litt seit mehreren Jahren an sehr heftiger Neuralgie der rechten Gesichtseite. Während der Paroxysmen war der Schmerz so heftig, daß die Kranke kaum bei Bewußtsein blieb; alle Arten Mittel waren ohne Erfolg geblieben. Nun versuchte Hr. Raver, auf den Rath des Hrn. Dejeimeris, Compression der carotis; als diese etwa 20 Minuten fortgesetzt war, war der Schmerz beträchtlich erleichtert. Als die Kranke später an der vorausgehenden Strichheil und Gefäßlosigkeit der linken Schläfe fühlte, daß ein Paroxysmus eintreten werde, so wurde mit dem Finger die linke carotis comprimirt, bis die Circulation in der entsprechenden temporalis merklich vermindert war; dadurch wurde der Eintritt des Paroxysmus vollkommen verhindert. Seitdem sind zwar immer noch Anfälle eingetreten, aber mit so erträglichem Schmerz, daß man deutlich sieht, daß die Paroxysmen allmählig sich verlieren.

Auch in einem Falle von coma vigil wurde die Compression der carotis und zwar mit entschiedenem Erfolge, als bei obigen Neuralgien, angewendet. Eine junge Frau hatte seit mehreren Jahren an verschiedenen Formen hysterischer Krankheiten gelitten. Zuletzt stülte sich eine Art von coma ein, welches täglich wiederkehrte, und mehrere Stunden anhielt, und jedesmal mit einer heftigen Aufregung und Convulsionen endete. Während eines Anfalles wurden beide Carotiden comprimirt, wodurch nach 2—3 Minuten alle Symptome des Stupors aufhörten. Dasselbe wurde mit gleichem Erfolge bei späteren Anfällen noch öfters wiederholt.

Ueber morbus Brightii.

Von Dr. Kierberg in Königsberg.

Bei der Wasserlucht, als Nachkrankheit des in diesem Herbst grassirenden Scharlachfiebers, hatte ich Gelegenheit, die eigenthümliche Form derselben, deren Verbindung in einer specifischen Alteration der Nieren, der sogenannten morbus Brightii, besteht, in drei Fällen zu beobachten, und ich erlaube mir in Folgendem die Mittheilung einiger Bemerkungen.

Wie klar und bündig auch Bright's Darstellung der Granulationen der Nierenabflang und der davon abhängigen Wasserlucht ist, so erscheint die Schilderung der Symptome mehr der chronischen Form bei Erwachsenen entnommen, und nur erst nach mehrfacher Beobachtung des eigenthümlichen Urins und der ihn begleitenden Zustände ward es, wenigstens für mich, erst möglich, schon in den ersten Stadien die Diagnose dieser eigenthümlichen Krankheitsform aufzufassen und sie von beginnender Wasserlucht nach Verlauf des Schatlauchs, durch Affectionen der äußeren Haut, der serösen Hülle, oder in Folge von Entzündungen der Nierenorgane zu unterscheiden. Der weentliche Werth dieser frühzeitigen Diagnose wird durch die dadurch resultirende Möglichkeit bedingt, bei der in der Regel für die Mehrzahl dieser Fälle im Beginne passenden antiphlogistischen Heilmethode Medicamente zu vermeiden, welche die Alteration der Nieren steigern könnten, namentlich Nittersalze und Spanische Fliegen. Als werthvolles Mittel zu diesem Zwecke kann ich neben den bekannten chemischen Hülfsmitteln zur Darstellung des Eiweißes im Urin, wie Salpetersäure und Erhitzen, die Beobachtung des Urins mit Hülfe des Mikroskops empfehlen, und dadurch die nützlich in Casper's Wochenchrift mitgetheilten Beobachtungen bestätigen, daß in diesem specifisch leichten Urin sich neben entzündlichen Wuttsäurechen noch andere Körner von durchweg verschiedenem Gestalt als Wuttsäurechen unterscheiden lassen.

Unter den einleitenden Symptomen, Abgeschlagenheit, Fieber, Oedem, treten gastrische Zufälle constant hervor, welche sich selbst bis zu heftigem Erbrechen steigern. Seit ich dieselbe als sympathische Reizung des Magens in Folge der Nierenalteration erkannte, bin ich in ihrer Behandlung glücklicher gewesen. Die vorhandene Bauchschmerz hatte bei keinem Kranken seinen Sitz in der Nierengegend, sondern er war, nach der Angabe der Kinder, tief im Bauche oberhalb des Nabels. Nach Beseitigung der gastrischen Zufälle leisteten mercurius dulcis, nebst Pottensalz in der Nierengegend, gegen das Fieber tartar. stibiat. und bei Hämaturie alumen noch die besten Dienste.

Bei dem 9jährigen Julius war dauerl, obwohl er bereits seit 6 Wochen von der Wasserlucht befreit ist, und munter geblüht, der Abgang eines wässerigen Urins fort, der zwar jetzt nur einen geringen Gehalt von Eiweiß enthält, während er vordem durch Erhitzen fast völlig coagulirte, sich jedoch durch ein noch immer merkliches Ausbleiben der gewöhnlichen Harnstoffe unterscheidet. Derselbe hat nicht den eigenthümlichen Geruch und fault erst spät

nach mehrtägiger Aufbewahrung. (Prov. Sanitätsbericht von Königsberg 1836.)

Miscellen.

Ueber die Gewerbe, deren Einfluß auf die Gesundheit und die Gesundheitserhaltungsfunde für dieselben, hat K. Gousson eine Thèse drucken lassen, worin sich u. a. auch kurz und abgeklärt eine Uebersicht der Krankheiten findet, deren Entwicklung auf die verschiedenen Lebensarten und Gewerbe zurückgeführt werden, wie in folgender Tabelle die Hauptgewerbe mit stehender Stellung den Affectionen gegenüber gestellt werden, die sie veranlassen:

Musikcomponisten, Gelehrte, Geistliche.	Phosphorbrand, Miasme, nervöse Empfindlichkeit, Neuralgie, bösliche Fieberanfalle, Pseudopneumonie zu Darmaffectionen. Asthma, Nephritis, Stein, Hämorrhoiden.
Schuhmacher, Schneider.	Nachtschmerz, Affectionen der Brust, Rheuma, Podagra, Herzkrankheiten, Verengerung der Brust und Bauchhöhle durch Eingeweide, Bruch des sternum.
Räucherinnen, Stillekerinnen, Epigen, Kleppierinnen, Bäckerfrauen.	Mehrere der schonerwähnten Krankheiten, Krankheiten der Augen, chronische Affectionen des Uterus.
Mittelschiff, Buchhalter, Uhrmacher, Kupferstecher, Jäger, Zeichner, Maler, Juchenerbruder, Epigenarbeiterinnen, Radialarbeiter.	Mehrere der schonerwähnten Krankheiten, besonders chronische Ophthalmien, Cataract, Amaurose, Kurzichtigkeit.
Färber, Wagenmacher.	Obem der Blase, Ectopiasia, Geschwäre, Blutaderknotten.
Schleifer.	Druck der Brust.
Korbmacher, Weber, Schenkelarbeiter.	Chronische Affectionen.
Baumwollenspinner.	Podagra.
Portiere.	Beschränkte Geisteskräfte, Ectopiasia, Epigen, Corbuit.
Kutscher, Lederverarbeiter.	Neuritis der Kniekehlenarterien.
Metalloberbeiter.	Hämorrhoiden.
	Metalloberbeiter.

Die so genannte India sarasaparillae ist die Wurzel nicht von Smilax aspera, wie man glaubte, sondern von Hemidesmus Indicus aus Indien und Ceylon, zu der Familie Asclepiadaceae gehörig.

Berichtigung eines wesentlichen Druckfehlers. In No. 157, S. 44 Zeile 15. sind aus Versehen die Worte weggelassen: unter 3 wana, und ist dadurch unrichtig geblieben, was durch die Zahlenverhältnisse erläutert wird. Denn es ist gewiß so auffallend als erfreulich, daß, nachdem im Jahr 1829, von 72 Patienten, bei 3 derselben Zwangsmittel und zwar zusammen 20.323 Stunden lang angewendet worden, im Jahr 1837 dagegen von 150 Patienten nur zwei mit Zwangsmitteln behandelt wurden und in 42 Stunden unter Einwirkung dieses Zwangsmittels zugrunde brachten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora medica; a botanical account of the more important plants used in Medicine, in different parts of the World. By John Lindley etc. London 1838. 8. (Es sind hier, nach dem natürlichen Systeme geordnet, 1,350 Pflanzen aufgeführt. Ich werde darauf zurückkommen).

Considerations médicales et administratives sur les aliénés, Mémoires à l'appui d'un aile d'aliénés commun à cinq départements: Aisne, Aube, Ardennes, Seine et Marne. Par G. Dagonet. Chalons sur Marne 1838. 8. Mit 3 K.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl zu Meimar, aus dem Medicalrath und Director Dr. Carl zu Berlin.

N^o. 161.

(Nr. 7. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchung über das Wesen und die Ursachen des Kropfs.

Von Herrn John McTearland*.)

Den folgenden Untersuchungen über den Kropf wollen wir einen kurgelächsten Vergleich zwischen dem Militärkropfen von Tebooghat und dem von Petragur voranschicken, nämlich des Wesens, heilzustandes und der Localverhältnisse der Truppen.

Tebooghat ist ein kleines Thal, 5,562 Fuß ungefahr über der Meeressfläche, eine kalte Weite der, und anderhalb lang, von Osten nach Westen sich erstreckend. Seine mittlere Temperatur beträgt 60° F. Es ist von Hügeln umgeben, die sich von 500 bis 1,000 Fuß über die Cantonirungen, welche in der Mitte des Thales liegen, erheben.

Alle Hügel bestehen aus Thonschiefer, der bisweilen auch kleine Schichten von Gyps und Quarz enthält; er ist zugleich mit einer Lage von eisenhaltigem Thon und mit einer Schicht von Humus bedeckt. Aus dem Thonschiefer entspringen zahlreiche Quellen, die sich, bevor sie sich in die Kamme, oder in den Lohar, fließen, ergießen, vertheilen; diese Flüsse enthalten nur wenig erdige Stoffe, nicht geringen Portionen von salzsauren Natrium und schwefelsaurem Kalk; die gesammte Masse der flüßigen Bestandtheile beträgt nicht mehr, als eines Theil von dem Volumen des Wassers.

Im Jahre 1831 nahm eine Abtheilung von zwei Compagnien des Infanterie Regiments der eingebornen Infanterie diesen Posten im December in Besitz, und nach einem Aufenthalt von drei Jahren ergab sich folgende unter den 400 Männern, Reitern und Kindern der Besatzung auch nicht die mindeste Affection der Syphilis.

Die Cantonirung von Petragur beträgt fünfhundert Seemilen, in nördlicher Richtung von Tebooghat, und liegt auf dem Gipfel, oder vielmehr auf dem südlichen Abhange eines niedrigen Berges, der sich bis in die Mitte des Ozeans-Thales erstreckt. Die Höhe des Thales beträgt 5,000 Fuß, und die der Cantonirung 5,462 Fuß über der Meeressfläche. Die Lage ist demnach freier, als die von Tebooghat.

Ein hoher Berg von ungefahr 8,000 Fuß Höhe bildet in einer Entfernung von fünf (Engl.) Meilen die südliche Gränze des Thales. Auf der West- und Nordwest-Seite befinden sich in einer Entfernung von einer bis zwei Meilen Berge von 7,000 Fuß Höhe, die bergigsten befinden sich auch auf der Ost- und Nordost-Seite in einer Entfernung von drei Meilen. Nach Süd-West, Norden

und Osten sind die Berge durch tiefe Klüfte und Schluchten getrennt, wodurch die niedrigsten Gegenden des Thales den Stürmen der Luft geöffnet werden.

Aus den an beiden Orten gleichzeitigen Thermometer-Untersuchungen ergibt sich, daß die mittlere jährliche Temperatur zu Petragur 12° 40' höher, als zu Tebooghat ist. Die Bestandtheile der in der Höhe befindlichen Hügel sind Thonschiefer, mit ungleichen Schichten von Leberstein, und Gipsstein, wodurch die umliegenden Berge, so wie die Gegend der Cantonirung ein mildes Aussehen erhalten.

Lagen von Grünstein und Granit (Kupfer- und Eisen-Portit enthaltend) sind in großer Masse unter Kalkstein und Schiefer vermischt. Den Feuerstein findet man auch um die Häuser und Höfen des Kalksteins zerstreut, die tiefsten Lagen des Thales bestehen aus Kalkstein, — die Trümmer der umgebenen Berge, die durch vulkanische Materie erhöht sind. Eine Untersuchung von vier der vorzüglichsten Quellen, deren Wasser von den Leuten in dieser Cantonirung gebraucht wird, ergab einen beträchtlichen Ueberschuß an Kohlensäure, mit so geringen Theilen aërialischer und erdiger Stoffe verbunden, daß sie unter vier bis achtzehn Wassertheilen die einen einzigen festen Bestandtheil bilden. In zwei dieser Quellen fand man eine Spur von Eisen und Schwefelwasserstoffgas.

Dieser Posten war gleichfalls von zwei Compagnien desselben Regiments besetzt. Uebrigens nahmen beide Detachements zu gleicher Zeit die Hügel in Besitz; jedes von ihnen besaß dieselbe Körperkraft und war von einer gleichen Zahl von leugnanten Anhang (camp-followers) begleitet.

Während des ersten Jahres zeigte sich in keinem Detachement irgend eine Spur von Kropf; zu Ende des zweiten Jahres entdeckte man unter der Besatzung von Petragur fünf Kropffälle; und während der nächsten sechs Monate kamen noch drei oder vier hinzu; am Ende des dritten Jahres sanken sich an demselben Orte fünfzehn Kropffälle.

Die Gesammtzahl der im Spital zu Petragur aufgenommenen Kranken betrug beinahe das Zwiefache von der im Spital zu Tebooghat; Fälle von Ruhr, Durchfall und Fieber sind am dreistheilig häufiger am ersten, als am letzten Orte, — ein Umstand, welcher beweist, daß im Allgemeinen die Intensität der endemischen Krankheiten größer ist an Orten, wo der Kropf vorkommt.

3. zweiter Abschnitt.

Von den Bewohnern der Uferseen.

Dr. Saunders hat in den Philos. Transactions 1784 behauptet, daß die Annahme, als rühre der Kropf von dem Gebrauch

*) Aus dessen Geology of Kemaon, Calcutta 1835. Dublin Journ. Mai 1837.

der des Stauerwassers her, unangebrüt ist. Es wäre überflüssig, alle die verschiedenen Abdrücke aber diesen Gegenstand aufzuzählen; eine Beschreibung auf die neuste Untersuchung der Art, wieweit sie in einer günstigen Stellung und mit unermüdlichem Fleiß angestellt habe, wird genügen.

Zunächst war ich nicht wenig verwundert über die oben angeführte Phlogistik des Kropfes in dem einen Dorfe des Reiches, während ein anderer fast gänzlich von demselben befreit blieb, so ganz die moralischen, so wie die poppigen Einflüsse dieselben führten: der äußere alpenartige Charakter der Provinz ist überall derselbe, die Einwohner gebären alle denselben Hindustämmen an, und ihre Lebensweise ist einsamer, als die irgend eines Volkes in des Welt. Hier konnte es demnach nicht schwer seyn, die Gründe dieses verschiedenen Gegenstandes aufzufinden.

Der Thier von Kameis, südlich von dem Kameis-Flusse, besteht aus pyramiden Kiesel, und Auensteinen. Der älteste unter diesen besteht aus einem durch die neuen Schichten durchdrungenen Granitsteinen von 8,000 Fuß Höhe. An diesem Stein befinden sich jährliche kleine Hüter, einige von 7,000 und andere nur von 3,000 Fuß über dem Meerespiegel; diese sind von Kanten bewohnt, die, theils aus dem Hintersteile ihrer dematiblichen Gebirge zu entspringen, theils am Weiden für ihr Vieh zu finden, in die Ebenen der Berge und von ihnen Dorfern fünf Monate jährlich abwesend sind. Durch die unter diesem Boite angestellte Nachforschung erfuhr ich, daß das Kropfenstein unter ihnen in einem Gerbstein von 1 zu 500 steht; da sie jedoch nicht beständig in den Bergen wohnen, so sind sie von den genaueren statistischen Details ausgeschlossen.

Der nördliche Abhang der oben erwähnten Schichtsteine ist von zahlreichen tiefen Flüssen, Thälern und Schluchten, so wie von niedrigen Berggipfeln durchbrochen, und hier ist das Klima ein Winden und Schattenschein der Einwohner, die beständig in ihren Dörfern bleiben, angemeßener. Von diesen Dörfern wurden 46 besucht; da aber drei unter ihnen erst drei oder vier Jahre der Wohnstätt waren, so sind sie von der allgemeinen Uebersicht ausgeschlossen, und die Anzahl der von und nun in Betracht zu ziehenden Dörfer, die selbst vom Kameisflusse liegen, betraute sich demnach auf 43. Sie haben eine Bevölkerung von 3700 Köpfen, und aus der Untersuchung, die ich unter ihnen anstellte, ergab sich, daß 17 vom Kropf afficirte Personen, und diese waren sämtlich Greiswäcker. Die Localverhältnisse dieser Dörfer sind äußerst mannigfaltig. Einige sind auf schmalen Berggipfeln, andere in tiefen Thälern erbaut, und von hohen Bergen umgeben, noch andere auf steilen Abhängen, zwischen hohen Hügel von der einen, und düsteren Schluchten von der anderen Seite, wobei die Sonnenstrahlen kaum durchdringen können. Die Höhe dieser Dörfer variiert von 2 bis 6000 Fuß.

Ueber den Kameis Fluß hinüber gelangt man zum Goore-Bezirke, wo der alte Kameis der Provinz zum Kropf steht. Es verdient bemerkt zu werden, daß alle Einwohner dieser Provinz gleiche Religion haben, unter einander beizutreten und gleiche moralische und politische Meinungen haben es ist merkwürdig, daß die Krankheit den besten und fruchtbarsten Theil der Provinz heimlich.

Die Einwohner selbst wollen dem Wasser einen großen Einfluß auf den Zustand ihrer Gesundheit beileihen, und behaupten, daß Wasser und mäßige Feuchtigkeit die Hauptursache der Krankheiten ausmachen, so wird man leicht einsehen, daß jede Vereinigung dieser Hindernisse weit nachtheiliger auf sie einwirken müßte, als auf Individuen, die minder anfällig für ihre Nahrung und Kleidung sind. Ob sie nun Recht oder Unrecht haben, ist hier nicht der Ort zu untersuchen. Ein Gegenstand, wodurch so viele entgegengesetzte Ansichten ausgesprochen sind, muß durch Thatsachen erläutert werden, die vermöge ihrer Zahl, Unauflöslichkeit und Einfachheit keine irrtümliche Deutung zulassen. Die Methode, die ich bei der Sammlung dieser Thatsachen befolgte, war folgende: Ich beobachtete das Vordringen der Krankheit in einem großen Theile eines Districtes, und ihre Abwesenheit in einem andern, und dabei habe ich die physikalischen Charaktere, worin beide Landstriche sich von einander unterscheiden, genau in's

Auge gefaßt. Es ergab es sich denn, daß bei einer völligen unbedingten Uebereinstimmung zweier Gegenden, in Bezug auf beide Lage und climatische Einflüsse, je nachdem eine aufsteigende oder absteigende in ihren geographischen Verhältnissen gelegen, diese Distinction mehr oder weniger solchen Gegensatz darbietet, daß man durch die Untersuchung der benachbarten Thäler schon a priori im Stande ist, zu erwarten, ob die Bewohner seiner Dörfer am Kropf leiden, oder nicht.

Beim Vordringen der Nachforschung fand sich, daß in einer und derselben Gegend nicht jedes Dorf von dem Uebel in gleichem Maße befallen ist, vielmehr sind einige völlig davon befreit, während in anderen sogar die Hälfte der Bevölkerung daran leidet.

Daß dies von seiner erdigen Anlage die Rede seyn kann, ist durch zahlreiche Fälle erwiesen, in welchen Personen, die von einem Geschlecht in ein anderes Dorf ihren Wohnsitz verlegten, der Krankheit verfielen, während bei anderen aber, die es umarmten machten, die bereits vorhandene Kropfschmerzhaftigkeit nicht mehr wurde, und bisweilen sogar verschwand. Die vier folgenden Einzelheiten der beobachteten Thatsachen, die als die Grundlage der bisherigen Angaben zu betrachten sind, werden hoffentlich nicht als uninteressant befunten werden. Diejenigen Dörfer, die nicht weniger als 19 Jahre, oder seitdem die Provinz unter die Britische Oberhoheit geriet, bewohnt waren, werden von meinen statistischen Begriffsweisen ausgeschlossen, weil wir nur auf sichere und genaue Grundlagen bauen dürfen. Aus eben diesem Grunde werden die an die Mittelproben gränzenden Dörfer ausgeschlossen bleiben: nur insofern werde ich mich dieser Quellen bedienen, wenn sie zur Unterstützung irgend eines wichtigsten Factums nöthig sollten. Zur Verhütung einer Verwirrung der Namen auf der Karte, werde ich die verschiedenen Bevölkerungsgruppen alphabetisch folgen lassen:

A. Die sechs Dörfer von Katoe und Patan, zwei Welken nördlich von dem Mittelproben zu beobachtet. Die Patanischen Dörfer liegen am südlichen Fuße eines hohen Berges, und die Katoischen sind von Bergen gleichen Namens umgeben, die sich um 1,000 bis 1,500 Fuß über sie erheben. Die Dörfer haben, 6000 Fuß über der Meereshöhe, auf Ebenen, der durch ihre Lage der Kropfschmerzhaftigkeit entziehen ist. Die mittlere jährliche Temperatur beträgt ungefähr 60°. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf 200 Stelen, und alle sind frei vom Kropfe.

B. Auf dem nördlichen Abhang des Berges Gomo-bate liegen 9 Dörfer; sie heißen: Katoe, Gemonou, Gholo, Pimoulo, Jata, Morintora, Katoe, Gopota und Seltigana. Sie haben 800 Einwohner; unter diesen fand sich bloß vier kleine Kröpfe, und diese vier sind alt und erzählen, daß sie die Krankheit während ihres Aufenthaltes in einem entfernten Theile des Landes bekommen haben. Die Dörfer sind auf Ur- und Ueberhangs Thonschiefer gebaut; die mittlere Höhe beträgt ungefähr 4,300 Fuß, die mittlere jährliche Temperatur ungefähr 64°.

C. Vier kleine Dörfer auf dem südlichen Abhang des Gomo-bate enthalten 150 Einwohner, wovon alle vom Kropfe frei. Diese Dörfer liegen gleichfalls auf Ur- und Ueberhangs-Thonschiefer; ihre mittlere Höhe beträgt 5,300 Fuß, wegen ihrer Lage in dem Thale der Wohlthatigkeit ist die Temperatur bedeutend hoch, um so mehr, da sie vor Nord- und Südwinden geschützt sind.

D. Die neun Dörfer Panfoll, Gemonou, Katoe, Katoe, Katoe, Gemonou, Katoe, Katoe und Katoe haben 800 Stelen. Sie sind auf niedrigen Berggipfeln und in tiefen Schluchten erbaut; ihre mittlere Höhe beträgt ungefähr 3,700 Fuß; die mittlere Temperatur *) 70°. Sie stehen auf Urthonschiefer; unter dieser Bevölkerung fanden sich bloß drei Kropfschmerz.

E. Die Dörfer Agre, Kina, Ghoua, Katoe, Doroeto, Goua, Goua, Goua, Goua, Goua und Katoe haben 800 Stelen. Sie sind auf niedrigen Berggipfeln und in tiefen Schluchten erbaut; ihre mittlere Höhe beträgt ungefähr 3,700 Fuß; die mittlere Temperatur *) 70°. Sie stehen auf Urthonschiefer; unter dieser Bevölkerung fanden sich bloß drei Kropfschmerz.

F. Die Dörfer Agre, Kina, Ghoua, Katoe, Doroeto, Goua, Goua, Goua, Goua und Katoe haben 800 Stelen. Sie sind auf niedrigen Berggipfeln und in tiefen Schluchten erbaut; ihre mittlere Höhe beträgt ungefähr 3,700 Fuß; die mittlere Temperatur *) 70°. Sie stehen auf Urthonschiefer; unter dieser Bevölkerung fanden sich bloß drei Kropfschmerz.

*) Die Temperatur hängt nicht immer in diesen Fällen von der Höhenlage ab, sondern von beträchtlichen Verhältnissen, als: Ansehnlichkeit, Höhe gegen die herrschenden Winde, etc.

F. Die Dörfer Benalá, Jarla, Babra, Sonmana, Biouty, Guinera, Kaln und Parafote liegen in tiefen Thälern, und auf hohen Berggipfeln und Abhängen. Sie haben 500 Einwohner, worunter 6 am Kropfe leiden. Die Dörfer sitzen auf kieseliger, Kalkflandstein aus Lagerungsschiefer. Die Höhe darüber von 250 bis 6500.

G. Jernconne ist der Name eines Gebirges, welches von der Seeanrumppe, ungefähr 4 Meilen N.W. von Eberqat, auskragt. Es erstreckt sich nach Westen in das Thal des Flusses Ponar, ist aberaus steil, und meistens unzugänglich. Tiefe Schluchten schlie- ßen es von drei Seiten ein: hier liegen nördlich drei Dörfer, welche nach dem Gebirge benannt sind; südwärts die Dörfer Janera, Deoter, Thur und Wura, zusammen sieben. Sie sind von 400 Seelen bewohnt, unter denen kein einziger Fall von Kropf vorkommt. Die Höhe beträgt 2300 bis 3500 Fuß, und die mittlere Tem- peratur ungefähr 70°. Sie stehen auf kieseliger und Kiesel- sandstein.

H. Agonga, Chimouio, Furfello und Popoute. Die zwei ersten Dörfer stehen auf kleinen Hügel in der Lagerungsschiefer, umgeben von tiefen Klüften und aufgerichteten Schichten; die letzteren liegen nahe dem Gipfel eines Berges von Hornblende- Schiefer; sie haben 250 Einw., worunter kein einziger an Kropf leidet.

Dritter Abschnitt.

Staatsst. vom Schotchalae.

Nachdem wir die Lage des Staates von Schot, so wie seine geologische Structure kennen gelernt haben, so wollen wir nun die darin vorkommenden Dörfer folgen lassen, wobei wir die Zahl der Einwohner eines jeden, und ihr Verhalten in Bezug auf Kropf speciellern werden. Die große Verbreitung der Krankheit in dieser Gegend wird uns jedoch abhalten, den geringfügigsten Einzu- flüssen mehr Aufmerksamkeit zu widmen, als es im vorigen Ab- schnitte der Fall war, damit uns nicht, was unsere Untersuchung begünstigen kann, entgehen möge.

I. Das Dorf Bichu, auf dem südlichen Ende einer niedrigen Hügelgruppe, in dem Mittelpuncte des Schotthals. Es steht auf Thonschiefer und wird von demselben Felsen mit Wasser versehen. Seine 60 Einwohner sind alle frei von Kropf, außer einer älteren Person, die vor einigen Jahren aus der Nachbarschaft herkam; allein selbst bei dieser hat die Geschwulst seitdem eher ab-, als zugenommen.

II. Panta, eine halbe Meile nördlicher, ebenfalls auf Thonschiefer. Die Oberfläche des Schiefers ist jedoch zum Theil von zerstreuten Plätzen von Kalkstein bedeckt, und ein kleiner Cairn von diesem läuft in einem Thale, worauf das Dorf steht. Es hat sein Wasser aus dem Thonschiefer, und steht ungefähr 100 Fuß über der Thalsfläche. Seine 25 Einwohner sind alle frei von Kropf, und gehören sämtlich, so wie die des vorigen Dorfes, zu der Klasse der Kropfsfreien.

III. Saimora, einige Hüten, im nördlichen Ende des Thales, ungefähr eine Meile von den eben beschriebenen. Von zwei Familien bestehender Kasten bewohnt, wovon jede aus 7 Individuen besteht; unter diesen find 4 von der Klasse der Domes, und 2 von der Klasse der Kropfsfreien vom Kropfe befallen; also 6 von 14. Dieser Ort ist, gleich dem vorigen, auf einer kleinen Anhöhe erbaut und unterscheidet sich doch darin, daß er auf Lagerungsschiefer steht, von welchem Felsen er auch mit Wasser versehen wird. Einer der Kropfsfreien ist taubstumm, das einen großen Kropf und blutigen Auswurf, welcher Symptome auf Scirrhismus hin deuten.

IV. Colouio, ein kleines Dorf, auf dem nördlichen Abhange desselben Hügels, worauf die eben erwähnten zwei Dörfer stehen. Dreihundert Fuß über das Thal erhoben; durch die hohe und freie Lage ist es kühler, als die vorigen. Erbauet ist es auf Thonschiefer, wovon es auch mit Wasser versehen wird. Seine 25 zur Kropfsfreiheit gehörigen Einwohner sind sämtlich frei vom Kropfe.

V. Kurb, größer, als die vorigen Dörfer, liegt dem letzteren nahe, am Fuße eines gegenüberliegenden Berges. Unter seinen 70 Einwohnern, die in gleicher Zahl der Kropfsfreien, und Domeskaste angehören, sind 2 von der ersten und 3 von der letzteren vom Kropfe befallen. Es ist auf einem Punkte erbaut, wo Thonschiefer und Granatin sich verbinden, außerdem erstreckt sich eine große Schicht von Dolomit und Sietiti bis dicht an das Dorf. Die Kalkstein der Quellen liegen in diesem Felsen, das Wasser kommt aber wahrscheinlich aus einer tieferen Schicht hervor, da man aus diesen Felsen seit den Quellen entspringen sieht.

VI. Gofragana, liegt eine Meile N.W. von dem Meer, und enthält 18 Einwohner, wovon 10 zur Klasse der Kropfsfreien, und 8 zu der der Domes gehören; 7 von den ersten, und 5 von den letzteren haben enorme Kropfs: sie verschlucken mehr, als sie selten über 50 Jahre alt werden, da sie gewöhnlich durch diese Krank- heit hingerufen werden; wenige Tage vor ihrem ersten Tode haben sie eine la Fiege dieses Uebers. Das Dorf steht auf einem Gneissomere von Kalkstein und Schuttmaffen. Sehr interessante von Kalksteinstein zeichnen hinter demselben bis zu 2000 Fuß hinauf. Das Dorf ist ungefähr 200 Fuß über die Fläche des Schotthals erhoben, und hat nur nach S.W. eine freie Ausfahrt; seine Temperatur ist demnach höher, als die der benachbarten Dörfer. Wie Wasser wird es von einem, aus Kalksteinstein hervorkommenden, laufenden Brunnen versehen.

VII. Xeerer, ein ½ Meile. Weiter vom vorigen gelegenes Dorf, auf einem Abhange desselben Berges, der sich in das Thal erstreckt. Unter seinen 20 Einwohnern sind 7 mit großen Kropfen befallen. Das Dorf steht auf Thonschiefer, der mit einer Schicht von kalkartiger Kasse überzogen ist; es steht 200 Fuß über die Fläche des Schotthals. Wie Wasser verfließt es in ein Bach, der aus derselben Quelle, wodurch IV. versehen wird, entspringt, als jene hier hat er bereits ¼ Meile in einem natürlichen Ganal zu- rückgetrieben.

VIII. Esatogilar liegt ganz wie das vorige. Sein Wasser erhält es von einer aus Thonschiefer entspringenden Quelle. Von seinen 40 Einwohnern sind bloß 2 von Kropf befallen, und sie ge- hören sämtlich zur Domeskaste.

IX. Panter heißen drei kleine Häusergruppen, am nord- westlichen Ende des Thales, 200 Fuß über dem Thale, auf Thonschiefer. Zwei dieser Gruppen enthalten 30 Einwohner, wovon 4 den Kropf haben: sie gehören der Domeskaste an, und erhalten ihr Wasser aus einem Bach, der höher oben aus Kalkstein entspringt und einen kurzen Bach hierher verfließt. Die dritte Gruppe hat 24 Einwohner von der Kropfsfreien, sie sämtlich frei von Kropf sind; ihr Wasser entspringt aus Thonschiefer.

X. Ralpete liegt auf dem südlichen Abhange eines niedrigen Hügels, der das Thal von Osten nach Westen durchschneidet. Es enthält 20 von der Domeskaste und 30 von der Domeskaste; unter den ersten sind 3, und unter den letzteren 13 vom Kropfe befallen. Ihr Wasser erhalten sie aus zwei verschiedenen Brunnen, in der Nähe eines Stromes, der aus einem Kalksteinpflanz sich nach ab- gelegenen Ralpete entspringt. Die Brunnen scheinen, ihrer Lage nach, ihr Wasser nicht aus einer eigenen Quelle, sondern besonders zu der trockenen Oberfläche aus dem Strom zu erhalten. Der die Brunnen umgebende Felsen, so wie der, worauf das Dorf erbaut ist, besteht aus Thonschiefer; er ist mit einer kalkartigen Kasse überzogen, wamentlich als seine Spalten, freie Flächen und Risse.

XI. Poppon, liegt ½ Meile westlich von X. Unter seinen 80 Einwohnern gehören 50 der höheren und 30 der niederen Klasse an; 8 von den ersten und 10 von den letzteren leiden an Kropf. In den physikalischen Beziehungen ist zwischen diesen Einwohnern und den unter X. angeführten kein Unterschied.

XII. Panorob, am westlichen Ende des Schotthals, eine Meile westlich von dem vorigen, enthält 70 Einwohner von der höheren Klasse, und 30 von den Domes; unter den ersten ist bloß einer, während von den letztern 6 mit großen Kropfen befallen sind. Eine der größten Geschwulste maß 2 großen Zoll rund um

den Hals und 1 Fuß 11 Zoll von dem einen Winkel des Unterfiesers bis zu dem der entgegengelegten Seite.

Die Braminen erheben ihr Wasser von einer aus Thonschiefer ent springenden Quelle, und da die Westseite der Felsens den Ausfluß von der Domeskaste den gemeinschaftlichen Gebrauch einer und derselben Quelle verweigert, so sind sie gezwungen, zu den drei derselben als untern betrachteten Quellen ihre Lustwässer zu nehmen; sie holen ihr Wasser daher aus einem Bache, der aus denselben Kalksteingefäßen entspringt, wie bei den beiden zuletzt beschriebenen Dörfern. Voran ist auf nur wenig mit kalkhaltiger Masse bedeckter Thon schiefer erbaut.

XIII. Paruree. Dieses Dorf liegt tief in dem Thale, als alle vorgehenden, und ist ½ Meile von dem kleinen Hügel, woran Rajpete erbaut ist, entfernt. Unter seinen 60 Einwohnern von der Braminenkaste ist keiner vom Kropf befallen. Das Dorf steht auf Thonschiefer, und ist von schonen Quellen aus derselben Gegend umgeben.

XIV. Dungannee liegt ½ Meile südlich von den Wälderpothen, auf der Südseite eines niedrigen Hügels, der das Thal von Westen nach Osten durchschneidet. Das Dorf wird mit Wasser von einer aus Thonschiefer ent springenden Quelle versehen, und seine 25 Einwohner sind sämmtlich frei von Kropf.

XV. Bagalla liegt ein wenig tiefer im Thale, als das vorige. Das Dorf zählt 18 Einwohner der höhern, und 22 der niederen Kaste, worunter Niemand an Kropf leidet. Es ist von Quellen in Thonschiefer umgeben, und steht auf denselben Felsen.

XVI. Rumora liegt ½ Meile östlich von Dungannee. Unter seinen 70 Einwohnern sind bloß 2 mit geringen Kröpfen befallen. Das Dorf steht 50 Fuß über dem Thale auf einem kleinen Hügel. Außer diesem erhebt sich hinter diesem Dorf, so wie hinter den 7 folgenden, in einer Entfernung von 300 Fars, ein anderer Hügel zu der Höhe von 200 Fuß. Dieses, so wie die 7 folgenden Dörfer, stehen auf Thonschiefer und sind von Quellen, die in diesem Felsen sich befinden, reichlich mit Wasser versehen. Die ersten drei Dörfer liegen dicht neben einander auf Kalkstein, der in kalksteinernen Stüben den steilen Vorhang des Hügels bildet.

XVII. (a) Balane, 30 Einwohner; sämmtlich frei von Kropf.

XVIII. (b) Gheuser, 50 Einwohner; alle frei von Kropf.

XIX. (c) Werra, 40 Einwohner, worunter kein Kropffall.

XX. Boorilote, 100 Einwohner, worunter kein Kropf Kranter.

XXI. Kaserne, 15 Einwohner, kein Kropffall.

XXII. Kooloot, 25 Einwohner, darunter kein Kropffall.

XXIII. Kallure, 100 Einwohner, darunter kein Kropffall.

Es ist merkwürdig, daß, so weit wir die jetzt gekommen sind, die Krankheit in Parallelllinien mit der Richtung der Felsenschichten sich zu verbreiten scheint: ein triftiger Beweis für den großen Einfluß bestimmter Ursachen auf die ersten Ursachen des Kropfes. Die Dörfer, welche von dieser Krankheit frei sind, liegen in einer Linie längs des Fußes des mittleren Hügels im Thale, die von Paruree (s. XIII.) anfängt und sich südwärts nach Kallure (s. XXIII.) und Muratote (s. XXXVIII.) erstreckt; diejenigen hingegen, welche zu beiden Seiten dieses Striches liegen, sind von der Krankheit beunruhigt. Diese letzteren bilden zwei Gruppen: die eine ist in der Entfernung einer Meile im südöstlichen Theile des Thales; die andere in derselben Entfernung in der entgegengesetzten Richtung; beide laufen in parallelen Linien mit der von und so eben erwähnten Linie der gesunden Dörfer, so wie mit der Richtung der Felsenschichten.

XXIV. (d) Kallora, 15 Einwohner, darunter 5 Kropff Kranke.

XXV. (e) Baladote, 14 Einwohner; hier haben 7 den Kropf.

XXVI. (f) Kallaba, 16 Einwohner; hier leiden 10 an Kropf.

Diese 3 Dörfer bilden die südwestliche Linie; sie stehen auf einem Conglomerate von Kalkstein, und schicken Fragmente von Thonschiefer und anderer Gesteine ein; zum Theil stehen sie auch

auf Thonschiefer, der mit Kalkstein überzogen ist. Ein Thonschieferberg mit einem massigen Vorsprunge von Übergangsalkalisen erstreckt sich 300 Fuß über diese Dörfer hinaus; er trägt zahlreiche Quellen, welche die unersättlichen Kalkstücker, auf denen die Dörfer sich befinden, anfließen; diese Quellen fließen überaus klar und durchsichtig, und wird beim Hervorquellen aus dem Felsen laute Gänge ausstößt. Die Eigentümlichkeit dieser wasserreichen Felsen sind die einzigen Bezirgungen, wodurch die Einwohner von d, e, f, sich von denen unter a, b, c, unterscheiden: denn was Höre, Ansicht, Temperament, Religion und Sittlichkeit der Einwohner anders trifft, so sind sie in diesen Dörfergruppen theilhaft.

Die Dörfer vom nordöstlichen Ende des Sperrthals, deren Einwohner mit Kropf befallen sind, sind folgende:

XXVII. Dotea, ein langes Dorf, das ½ Meile am Fuße des Durgaberges einnimmt. Das eine Ende desselben ist von Braminen bewohnt, das andere von Rajpeten und Domes. Von der ersten Kaste befinden sich hier ungefähr 20 Personen, wovon keine an Kropf leidet; von der zweiten nur 40, wovon eine Drittel mehr oder weniger von dem Uebel befallen sind; und von der dritten Kaste, die gleichfalls 40 Einwohner zählt, sind hin und wieder mit Kropf befallen; das Verhältnis stellt sich demnach, mit Einschluß der Braminen, so, daß unter einer Bevölkerung von 100 Individuen nur ungefähr 40 von dem Uebel befallen sind.

Hier drängt sich nun die Frage auf, wie so die Einwohner der einen Kaste in diesem Dorfe völlig frei vom Kropf sind, während dieser bei den beiden anderen Kasten fast allgemein ist? — Sie haben sämmtlich gute Nahrung, eine schwere Arbeit, da ihre Böden fast alle Bedürfnisse des Lebens ohne Mühe hervorbringen. Es ist hier nicht anzunehmen, daß die Verschiedenheit der Kasten eine Verschlechterung in pcculärer Abzuehung, und somit einen Einschuß der Bewohnerschaft des Erbes haben müßte; denn in diesem Hinsicht stehen alle drei Kasten vollkommen gleich. Man kann auch an keine erbliche Anlage denken, die etwa durch die Trennung zwischen den officierten Parteien begünstigt werden könnte, indem die letzteren, worin die Rajpeten und Domes begriffen sind, sich nicht unter einander verheirathen dürfen, während solches Braminen und Rajpeten erlaubt ist.

Das Dorf erhebt sich 100 Fuß über die Thalesfläche, am Fuße eines Berges, der hauptsächlich aus Übergangsalkalisen besteht; es steht auf einem conglomerirten Felsen, der aus Kalkstein und Bruchstücken anderer Gesteine besteht. Umgefaßt 100 Fars vom Dorfe befindet sich im Thale eine Quelle, die man auf den ersten Blick als eine Mineralquelle erkennt. Das Wasser spritzt unter hartem Aufbrausen aus zahlreichen Röhren hervor, und liefert in der Minute mindestens 40 Gallonen; dabei theilt es dem in der Nähe befindlichen Sande und Gerste die Eigenschaften zusammenzusetzen *) mit. Die Temperatur und Quantität des Wassers ist zu allen Jahreszeiten dieselbe.

Die ernalteten Bewohner dieses Dorfes haben, wahrscheinlich wegen der ähnlichen Wirkungen der Quelle, eine Wasserleitung angelegt, vermittelt welcher von einer entfernten Quelle Wasser in den den Braminen gebührenden Theil des Dorfes geleitet wurde. In der Regel ist das Wasser dieser Wasserleitung ausschließlich für die Braminen bestimmt allein, während der Rajpeten, wo Wasser im Ueberflusse ist, können die Rajpeten ihren Wasserbedarf auch aus der Wasserleitung ziehen; den Domes hingegen ist solches nicht mehr gestattet, und sie sind lediglich auf die oben erwähnte Quelle beschränkt.

Dieser Umstand dürfte an und für sich hinreichend seyn, einiges Licht über die Ursachen dieses Uebels zu verbreiten.

XXVIII. Riner. Dieses Dorf steht gleichfalls am Fuße des Durgaberges, eine Meile von dem letztbeschriebenen entfernt. Von seinen 80 Einwohnern ist keiner mit Kropf befallen; sie gehören der Rajpetenkaste an. Das Dorf steht auf Thonschiefer, und erhält sein Wasser von einer aus Thonschiefer ent springenden Quelle.

*) Dies ist die Wirkung des Kalksteins, der in der letzten ungesättigten und sandigen Erde abgesetzt wird.

XXIX. Genda steht gleichfalls am Fuße des Dugeberges, ungefähr 2 Meilen östlich von Doda entfernt. Das Dorf steht auf einem Conglomerate von Kalkuff, welches Bruchstücke von Schiefer und Kalkstein enthält. Unter seinen 25 Einwohnern sind 7 mit Kropf behaftet. Mit Wasser werden sie von einem Bache, der von einem Berge herabfließt, versehen; dieses Wasser gleit ein wenig oberhalb von Kalkuff. Vor einigen Jahren hat man, der Brauchbarkeit halber, einen Theil des Baches, durch unangebautes Land, in einem künstlichen Canale nach dem Dorfe geleitet. — Dieser Umland hat wahrscheinlich die nachtheilige Einwirkung des Wassers gemindert, so die Kropfe seit der Zeit nicht größer wurden, wie es sonst zu thun pflegte, und Kinder von dem Uebel völlig verschont blieben.

XXX. Gann, ein kleines Dorf, eine halbe Meile ungefähr östwärts von Genda, auf der entgegengesetzten Seite des Berges, worauf Kalkuff steht, wird von einer einzigen Krammirschen Familie von 10 Mitgliedern bewohnt, wovon 5 am Kropfe leiden. Das Dorf bezicht sein Wasser von einem vom Berge herabfließenden Bache.

XXXI. Dilel und Gubnieola. Zwei kleine Dörfer, 3 Meilen östwärts von Gann, in der Richtung der Ketelapen. Beide liegen in einem überaus schönen Amphitheater, gegen Nord- und Westwinde völlig, und gegen die Südwinde zum Theil geschützt; dagegen sind sie der intensiven Sonnenhitze, die während Sommer von ihrem Untergrunde, ausgeht. Unter ihren 25 Einwohnern befinden sich 13 Kropftrunkene, und 10 Geirale; unter diesen ist eine ganze Familie taubstumm. Ihre Gesundheit scheint mehr auf einer allgemeinen Unempfindlichkeit gegen äußere Eintrübsel, als auf einer krankhaften oder abnormen Bildung der Organe zu beruhen. Sie scheinen auch ein mangelhaftes Gesicht zu haben, und völlig unempfindlich für Freude und Angst zu seyn. Die umliegenden Berge bestehen vornehmlich aus Kalkstein.

XXXII. Bagutulu liegt in derselben Linie und 2 Meilen östlich von dem vorigen, ungefähr 1,500 Fuß unter der Höhe des Oberbaches, in dem Bache-Kalkuff. Es ist von Bergen eingeschlossen, welche, wegen der niedrigen Lage des Dorfes, sehr hoch zu seyn scheinen. Das Dorf steht auf Abendschiefer, und wird theils von einer Quelle in diesem Thale, und theils von einem Bergbache mit Wasser versehen. Unter seinen 25 Einwohnern haben 4 den Kropf. Der wenige urbare Boden um das Dorf ist sehr gut kultivirt.

XXXIII. Beseleu steht fast auf gleichem Niveau mit dem vorigen, jedoch nicht auf einem eingesenkten Thale, sondern auf einem freien, wievielmals niedrigeren Hügel, der aus Abendschiefer besteht, und mit den umherliegenden tafelförmigen Conglomerate bedeckt ist. Wasser erhält es aus Brunnen, die von den Bergen herabfließen; in ganz südlichen aus Uebergangskalkstein, wovon Verspinnstein zum Theile besteht. Unter den 25 Einwohnern dieses Dorfes sind 10 vom Kropfe befallen.

XXXIV. Goroagat liegt 2 Meilen N.O. von dem vorigen, und steht theils auf Abendschiefer, und theils auf einem Conglomerate, das, außer den gerundeten Keilen, Stücke von gemeinem Verspinnstein enthält. Sein Wasser erhält es von dem Abbanne eines Berges. Von seinen 24 Einwohnern sind 10 mit Kropf behaftet, und ein Vater und seine zwei Söhne sind Geirale; letztere beide sind zugleich taubstumm.

Die Bewohner der beiden letztgenannten Dörfer sind zu gewissen Jahreszeiten, wegen der Ausdehnung der warmen Thiere, sehr unwohl, sich in die Nachbarschaft zurückzuziehen; sie sind daher nur der Gullandbläse wegen hier mit anwesend. Die folgenden Dörfer liegen im östlichen Ende des Choretbais, sind bekanntlich

bewohnt, und bilden eine Fortsetzung der Oberlinie, die vom Kropfe befreit ist.

XXXV. Gupundea, 40 Einwohner, worunter kein Kropf, soll.

XXXVI. Enafate, 40 Einwohner, kein Kropf soll.

XXXVII. Marate, 40 Einw., kein Kropf soll.

Diese drei liegen auf Abendschiefer; einige Bäche von Kalkstein liegen zwar in ihrer Nachbarschaft zerstreut, aber der Abendschiefer liefert reichlich das nöthige Wasser.

XXXVIII. 1) (a) Ketilla, 50 Einwohner, kein Kropf soll.

2) (b) Kuna, 50 Einw., kein Kropf soll.

Diese beiden Dörfer liegen auf Sandsteinformation, in dem niedrigsten Theile des Choretbais, wo die verschiedenen Bäche in einen Strom zusammenfließen, der durch tiefe Klüfte in die Berge fließt.

XXXIX. Deorella und Dingas liegen weiter unten im Thale des kurz vorher erwähnten kleinen Flusses. Sie sind theils auf Mergelschiefer, und theils auf Abendschiefer gebaut. Einige der höchsten Berge in Arnon scheinen sie ein, und diese sind mit Kalksteinschichten überlagert. Unter den 40 Einwohnern der beiden Dörfer ist keiner mit Kropf behaftet.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von dem schwarzen Rhinoceros in Südafrika sagt Capt. Alexander in seiner Expedition of Discovery into the Interior of Africa, 2 Vols. London 1838. Dem allgemeinen Menschen nach giebt es einen ungetrübten Schwanz. Amst und ein halbin Fuß lang, dick und einen halben Fuß hoch, dick und einen halben Fuß im Umfange und dem Schwanzende. Der Rhöner besitzen an den Oberlippen und dem Schwanzende. Die Rhöner besitzen das jugendliche Schwanzhaar: das vordere schießlich gekrümmte, das zweite einem platten Kegel ähnlich, streifen aus der Nase und über den Augen; die drei jungen Thiere ist das vordere Horn das größte, während bei Allen sie von gleicher Länge sind, etwa 1 1/2 Fuß oder mehr. Sie sitzen übrigens das Rhinoceros, um so länger als seine Hörner, weil es dieselben an den Säumen trägt und den Weeren mit ihnen anstreift, wenn es sich in Erdenschoft befindet. Wenn das Rhinoceros ganz rubia seinen Ruch durch seine Viehstichholzweie in den Wimpfgebilden (welche es mit seiner kahnförmigen Oberlippe leicht fassen und mit seinen mächtigen Backzähnen leicht zermalmen kann), so machen die frei in der Haut hängenden Hörner ein flappendes Geräusch, indem sie an einander schlagen (??) oder bei nähernder Gefahr brandstreichend ihn sich hindurch, oder Geruchsfäden von dem Heranabsteigen eines Jägers, und der Kopf wird schnell erhoben, die Hörner haben sich und tamptirig zu der furchtbaren Ertz an.

Myxerobius fasciatus ist der Name eines Insectenstichens des Exulbates in Rußland, welches von Hr. Vater-Hause entdeckt und in den Ruchstichern (Dichthippen) gerichtet worden ist, von Hr. Gervais als zu den monophthalmen Exulbates gebührend bezeichnet wird. Hr. Gervais sagt, daß sie sich von den Dichthippen entspringen und dem Tupaia oder Gliscorix näherten, deren Arten in Japan und den Endelsalzen verkommen. Der Exulbater von Myxerobius zeigt gewisse alle meine Form: die Augenlider sind vollständig, die Winkel des Unterkiefers von der Bildung der Dichthippen ganz verschieden; es sind nur zwei formen ausophthalmen vorhanden. Fast bei den Dichthippen wird man sie finden. Abtheilung, nämlich in der Zahl verschieden, wie von derselben Structur und Anordnung.

Seilkunde.

Verleugung des Larnen durch Einathmen einer Flamme.

Von Herrn Kynland.

Ich schreibe die Unerschaffenheit nur zögernd nieder, weil ich nirgend das Einathmen einer Flamme als Ursache von

Larnenverleugungen aufgeführt gefunden habe. Ich will daher nur einige Beobachtungen anführen, welche mit Verspielen von Einathmen einer Flamme oder wenigstens einer außerordentlich reinen Luft zu seyn scheinen. Es ist dabei zu bemerken, daß der Leichentestament in diesen Fällen nie

zum Voraus angegeben worden war, und daß die Erisi-
nungen nur die einer heftigen Bronchitis genannt werden
konnten, ohne eine Spur jener eigenthümlichen Desquä-
del, welche von Verstopfung der Laryngealöffnungen herührt.

Marshall Smith, 13 Jahr alt, wurde auf eine
schreckliche Weise an ihrem ganzen Körper, besonders aber
am Gesicht und Hals, verbrannt; alle ihrer Kleider verbrann-
ten, und sie war einige Minuten lang ganz in Flammen
eingehüllt. Unmittelbar darauf wurde kein das Birmingham-
Spital gebracht, und starb am 4ten Tage unter den Sympto-
men einer Bronchitis. Bei Untersuchungen der Leutheber
sind folgende: Es war kaum eine Spur von An-
schwellung der Theile zu bemerken; Epiglottitis, Höhle des
Kehlkopfs und oberer Theil der Trachea waren mit einer
dünnen, gleichförmigen Schicht von nicht organisirter Lymph-
bedeckt, die an der darunterliegenden Schleimhautfläche nur
leicht anhing. In der Epiglottitis war diese Schicht am
dicksten, und nach unten verminderte sie sich allmählig. Die
darunter befindliche Haut war tief purpurn, aber sonst
nicht beträchtlich verändert. Die Schleimhaut der Trachea
und der größten Bronchialröhren war in hohem Grade ge-
färbt.

Ein anderer Fall betrifft ein Mädchen von 17 Jah-
ren, welche mit sehr beträchtlichen Verbrennungen an Kör-
per und Hals nach dem Spital gebracht wurde, und unter
den Symptomen einer acuten Bronchitis am 5ten Tage
nach dem Zufalle starb. Bei der Section fand sich die
Schleimhaut der Kinder der Epiglottitis, der inneren Fläche
des Larynx und des oberen Theiles der Trachea von tiefro-
ther Farbe, sehr gefärbt aufgelockert und verdickt. Die
Ligamente und Muskeln des Kiehlkannenknorpels waren ent-
blößt, und die innere Fläche der Schleimhaut auf diesen
Knorpeln außerordentlich roth und von granulierem Ansehen,
als wenn das Epithelium durch die Einwirkung des Feuers
verloren gegangen wäre. Die inneren Ränder beider Kiehl-
kannenknorpel waren entblößt und brandig. Das Lumen des La-
rynx und der rima glottidis waren nicht auf eine bedeu-
tliche Weise verengt. Die ganze Schleimhaut des Larynx
und der Trachea war mit einem dicken, schleimigen Secret
überzogen.

Wah nachher hatte ich Gelegenheit, die Leutheber zweier
Kinder zu untersuchen, welche beide gestorben waren, 24
Stunden nachdem sie sich durch Anbrennen ihrer Kleider
sehr schwer verletzt hatten. Eins derselben, ein etwa 4
Jahr alter Knabe, war besonders am Gesicht, Hals und
Brust verbrannt, und auch an der inneren Seite der Lippen
durch die Flamme verletzt. Die ganze innere Haut des La-
rynx und der Trachea, besonders nach hinten, intensiv roth
und sehr stark injicirt; Verdickung und Aufschwellung der
Haut war aber nicht zu bemerken; die Trachea war mit
einem dicken Schleim ausgefüllt; der Pharynx war ebenfalls
leuchtend roth; diese Farbe endigte aber, scharf abgegrenzt,
am Ansatze des Oesophagus. Das andere Kind, ein
Mädchen von etwa 12 Jahren, war bloß an Brust, Leib
und Schenkeln verbrannt, aber nicht am Hals oder Ge-
sicht; bei diesem fand sich im Larynx und Trachea zwar

Congestion, aber keine Entzündung; diese Theile waren
dunkel violett gefärbt, was von der Ueberfüllung der Re-
nen der Schleimhaut herührte. Die Schleimhaut selbst
war von gesundem Aussehen, und in Larynx und Trachea
sah sich kein Schleim.

Die Verleuten bei den drei ersten Beobachtungen wa-
ren sämmtlich in der Umgebung des Gesichts und Halses
sehr stark verbrannt, und es ist daher gewiß, daß sie entwe-
der sehr heiße Luft oder auch wirklich die Flamme eingeath-
met haben. Sie litten sämmtlich an acuter Bronchitis
zu leiden. Bei der Section zeigten die oberen Theile der
Luftröhre Spuren acuter Entzündung von verschiedener
Charakter; in dem ersten Falle war die Schleimhaut des
Larynx und der Trachea tief purpurn und mit einer
Schicht coagulabler Lymph bedeckt. Im zweiten Falle war
dieselbe Haut sehr entzündet und hatte an den inneren Rän-
dern der Kiehlkannenknorpel einen Substanzverlust erlitten,
so daß gerade diejenigen Theile des Larynx beeinträchtigt
waren, welche mit der einströmenden kalten Luft am mei-
sten in Berührung kommen mußten. Ob der Substanz-
verlust von Ulceration oder von vorangehender Absto-
ßung von Brandeschorfen herührte, war schwer zu be-
stimmen; der Larynx des kleinen Knaben bot die Erschei-
nungen erst beginnender acuter Entzündung dar; aber die
Zeit zwischen der Verbrennung und dem Tode war auch so
kurz, daß, außer starker Injection der Schleimhautgefäße,
eine andere Folge des Entzündungsprocesses nicht beobachtet
werden konnte. Im letzten Falle war Congestion, aber kei-
ne Entzündung vorhanden, und dies steht vollkommen
in Uebereinstimmung mit der Stelle der Verbrennungen, welche
das Gesicht, aber den Hals nicht erreicht hatten. (Ryland:
On diseases of the Larynx. Lond. 1837. p. 247.)

Unvollständige Luxation des linken Schenkelkopfes auf den obern Rand der Gelenkspfanne.

Bergillot, 52 Jahr alt, ein kräftiger Mann von athletis-
chen Formen, seinem Geschäfte nach Arbeiter bei einer Dampfma-
chine, wurde, während er mit Einwickeln des Räderwerkes be-
schäftigt war, von einer der Getriebebewegungen der Maschine erfasst
und acht Mal mit heftigen Schlägen der Maschine er-
schlagen. Der Kranke liegt auf dem Rücken; die rechte Extremität
von der Hüfte bis zum Knie durchschnitten und das
bei gleich bei der ersten Durchführung der Reiter abgerissen. Als
der Verletzte nachmittags 2 Uhr in's Hospital Saint Louis kam,
erkannte man eine Fractur mehrerer Rippen der rechten Seite mit
Wunde und Hautablösung an der Brust, mit oblicher Zermul-
dung der rechten oberen Extremität die an die Schulter, so daß
unmittelbare Exarticulation nöthig war. Nach dieser Operation
untersuchte man die linke untere Exarticulation genauer, an welcher
eine übermäßige Motion nach Außen Verwunderung erregt hatte,
und wo sich nun Folgendes ergab:
Der Kranke liegt auf dem Rücken; die linke Schenkel, leicht
gegen das Bein gebogen, ist stark nach Außen gedreht und von
dem der entgegengesetzten Seite entfernt; die innere Fläche ist et-
was zur vordern angewandt. Die Kniekehle und das Knie sind
nach Außen gedreht, so daß die innere Seite des letzteren dem in-
nern Rande der Kniekehle des entgegengesetzten Kniees entspricht.
Der Fuß ist von dem der andern Seite abgezogen und sein Ende

der Hand stark nach Außen geneigt. Als man abtreibt, an beiden Extremitäten, von der *apina anterior superior* bis an die äußeren und inneren Knöchel, Messungen vornahm, ergab sich für die linke Extremität eine Verkürzung von 2 bis 5 Linien. Die Rotationsbewegung nach Innen ist unmöglich und sehr schmerzhaft; die nach Außen, obgleich sehr beschränkt, machen dem Verwundeten viel Schmerz. Die leichte Bewegung des Gliedes kann vermehrt werden, aber nur unter Schmerzen. Nach allen diesen Bewegungen kommt das Glied immer gleichsam von selbst auf seine ursprüngliche auswärts rotierte Stellung zurück. Während aller Wunden, die man zum Abreißn vornahm, um die Circulation zu heben (denn man glaubte, daß man eine *fractura collis ossis femoris* vor sich habe), hörte man auch nicht das geringste Knistern aus Knorpeln. Die Extremität zeigte keine Geschwulst und nur mehr Spannung, als auf der entgegengesetzten Seite. Die Schenkelgefäße haben ihre Verhältnisse behalten, und schienen weder gespannt, noch verengt.

Überhalb der *apina anterior superior* und nach Außen zu von derselben fällt man eine harte, ziemlich in der Tiefe befindliche Geschwulst, Ungleichheiten habend, welche von Clavicula fast bis zum Schlüsselbein auswärts bis zum Schenkelhaken, von Andern dem Ende eines Fragments zugeschrieben wurde und, wie die Section ergeben hat, von dem sehr entzündeten großen Trochanter gebildet war. Nach Außen und etwas nach Vorn von dieser Geschwulst ist eine harte, gespannte, stark widerstehende Strang, welcher von dem *m. tensor fasciae latae* und nach Innen und Vorn zu von dem *m. cruralis* gebildet wird. Da man die Krankheit nicht erkannte, so hat man auch nicht sorgfältig nach der Stellung des Kopfes geseht.

Der Herr D., welcher glaubte, eine *fractura collis ossis femoris* vor sich zu haben, ließ von zwei Schülern eine Excision am Hals und Knie vornehmen. Einer derselben durch das Knie stark, indem er es mit seinem unter der Kniescheibe durchgeführten Arm erhob und führte es mit einer leichten Rotationsbewegung nach Außen, während Hr. D. auf die Geschwulst drückte, die er für das Ende des von Vorn nach Hinten gebrochenen Schenkelhakens hielt. Es wird ein eigenthümliches Geräusch, ein Knosch (choc) hörbar, welchen Hr. C. nicht ankert, für das Geräusch zu halten, was der in die Gelenkhöhle zurücktretende Gelenkfortsatz hören läßt. Die Circulation wiederkehrt an dem Gliede, welches sein gewöhnliches, gerade Richtung wiedererhält und Bewegungen ausführen kann. Hr. C. erb, die beobachteten eingetrennten Symptome berücksichtigend, glaubt nun, daß er es mit einer unvollkommenen Luxation zu thun gehabt, und daß der Schenkelkopf auf dem oberen Rande der Schenkelspalte geblieben habe.

Der Kranke starb am andern Morgen sechs Uhr.

Bei der anatomischen Untersuchung des luxierten Gliedes fand man sich starke Schwellen zwischen dem zweiten und dritten adductor, vor dem *pectineus* und in der Scheibe der Schenkelgefäße bis an das Schambeugefortsatz Band, in der Scheibe des *poos* und *iliacus internus*, auf dem oberen Drittel des *vaetus externus*. Am unteren Theile des *glutaceus medius*, zwischen diesem und dem *glutaceo maximo*, ist ein großes blutiges Extravasat, welches sich unter der *fascia lata* bis an das untere Drittel des Schenkelhakens erstreckt.

Der zwischen dem *poos* und dem Darmhine liegende Schenkelbeutel ist unversehrt; wenn man die Muskeln umschlägt und diesen Schenkelbaug öffnet, findet man in seiner Tiefe eine sehr kleine Längs Öffnung, welche mit der Gelenkhöhle communicirt und den Gelenkfortsatz überlebenden Knorpel wahrnehmen läßt. Untenhalb dieser Öffnung ist eine zweite von zwei Linien Umfang, die von der ersten durch eine schmale Brücke getrennt ist. Zwischen dem *perioosteum* und der unteren Fläche des *musc. iliacus* findet sich eine letzte Oefnung.

Wodurch der *m. poos* nach Unten geschlagen und der *aortarius* und *cruralis anticus* nach Innen umgeschlagen worden, sieht man den von seinem Gelenkfortsatz bedeckten Schenkelkopf zwischen diesen beiden Muskeln, entblößt, durch eine große, unregelmäßige Öffnung in dem oberen, vordern und äußeren Theile der Gelenkspalte, welche an dieser Stelle nur dünn ist. Diese Öffnung

hat die Richtung von Außen nach Innen und von Oben nach Unten. Der innere Rand ist ziemlich regelmäßig, scharf begrenzt und aus einer Zoll langen Portion des Capitelbogens gebildet, auf deren äußerem Theile sich einige Fasern des *poos-iliacus* ausbreiten; oben, auf dem oberen Rande des Planctranandes, sind nur nach zwei Linien der Hirt sehr selten Gelenkfortsatz vorhanden, zerissen und gequerschnitten, so daß die Kaputur sehr fast an der Inflection des Capitelbogens stark gebat hat. Der Lappen der Capitel ist außerordentlich dünn, und am freien Rande gedacht, was ohne Zweifel von dem Druck des Kopfes gegen den Rand der Gelenkspalte herührt. Auf der äußeren Seite dagegen ist ein breiter über einen Zoll langer Lappen der Capitelmembran vorhanden, der in der Mitte beginnend angesehnitten und an den Enden breiter ist. Uebrigens ist die Zerteilung ziemlich scharf begrenzt gebracht. Der Schenkelkopf ist unten durch eine viereckige, 2 Linien lange, an den Wänden gesackte Portion der Gelenkspalte vorgebogen, auf deren vordern Fläche einige zerfissene Fasern des *m. poos-iliacus* befindlich. Uebrigens liegen die Wände der Öffnung unregelmäßig auf dem Schenkelkopf, ohne ihn völlig zu bedecken.

Nachdem man die Luxation wieder dargebracht hatte, indem man das Glied in die Bewegung und in Rotation nach Außen führte, sah man, daß der Kopf sich zwischen dem *cruralis anticus* und dem *aortarius* nach Innen, den *m. glutaci* und *tensor fasciae latae* nach Außen und Vorn, unmittelbar unter der *apina* *haca anterior inferior*, drei Linien nach Außen und Hinten von ihr befand — eine Linie, welche durch die Mitte dieser *apina* gezogen würde, würde eine Tangente nach dem Kopfe bilden, so daß, wenn man die Gewalt sich nach Härter und etwas nach Vorn gerichtet denkt, der Kopf unausweichlich gegen diese *apina iliaca* hirt anstoßen müßte. Nach Oben hebt der Kopf mit den vordern und äußeren Fasern der *m. glutaceus medius* und *minimus* in Verbindung, die er in die Höhe hebt; hinten stützt er sich auf das äußere Drittel des oberen Hüftbans der Platte; vorn ist er bedeckt von dem *cruralis anticus* und dem vordern Rande des *aortarius*, der nicht der *poos-iliacus* ihn auch nach Innen bedeckt; er wird in dieser Lage gehalten (auf dem oben und äußeren Rande des Planctranandes) durch die untere Portion der Capitel, welche eine Art von Schur oder Schlinge bildet, die den Kopf umfließt und in die Höhe hebt.

Wegen der innern Theile des Schenkelkopfes sieht man das Ligamentum rotundum im Zustande möglicher Ausdehnung; nur die hintern Fasern derselben sind getrennt und zur Wirtz seiner Dicke; es kann noch einige Reactionen ausbilden, ohne zu zerfallen.

Die Art des Schenkelkopfes ist acht Linien oberhalb der Art der Platte. Als vordere Fläche der Schenkel ist etwas nach Außen geneigt; der kleine Trochanter ist mehr nach Innen und Vorn, als im Normalzustande, und der große Trochanter, mehr nach Hinten und Oben gebracht, liegt drei Linien unter dem Niveau des Kopfes; er ist sehr groß, analisch durch unregelmäßige Förmigkeit und Zerteilung; sein verticaler Durchmesser ist fast zwei Zoll, sein von Vorn nach Hinten gehender Durchmesser zwei Zoll vier Linien. Was sich so leicht ein, wie er der Extremität eines Kindes des Schenkelhakens so ähnlich sehen konnte, daß man an eine Fractur des Schenkelbalkens hinten konnte.

A. Haut und Zellgewebe fast gesund, ausgenommen hinten, wo letzteres von Blut inficirt ist.

B. Die vordern Muskeln des Schenkel sind erschlaft, mäßig gespannt und zeigen nichte Entzündung, außer den erkrankten Oefnungen.

C. Der der innern Region sind merklich gerührt und zeigen nur leichte Oefnungen.

D. Der *tensor fasciae latae* und die Muskeln der hintern Region zeigen keine Entzündung.

E. Der *poos-iliacus*, sehr entzündet, zum Theil auf der Capitel einplanzt, zeigt eine Trennung der sich daran anhängenden Fasern. Er ist, in Folge der mehr nach Vorn gerichteten Stellung des kleinen Trochanters, erschlaft.

F. Der *glutaceus maximus* ist ungekört. Der *gl. medius* zeigt eine 2 Linien lange, unregelmäßige Zerteilung der Fasern, welche

seinen vorderen Rand bilden. Der gluteus maximus zieht eine scharfe Zerreißung seiner unteren Fasern und der diese bedeckenden Aponeurose.

G. Die mm. pyramidalis, obturatorius, gemelli sind gesund, der quadratus femoris zieht eine Zerreißung der oberen Hälfte seiner Schenkelfasern. Der gemellus inferior ist von der fossa trochanterica völlig losgetrennt, und seine Fasern sind in der Mitte getheilt.

H. Nerven und Gefäße zeigen keine Beschädigung. (Verletzungen des Armes und der Brust n. u. werden, als nicht hierher gehörig, übergangen.)

Nachdem das Gelenk verknorpelt und alle Weichtheile weggenommen waren, konnte die Dehnung in der Capsel genauer untersucht werden. Sie entsprach ganz der oberen Hälfte. Nachdem man die Luxation wieder herbeigeführt hatte, um den Mechanismus derselben aufzulösen, und die so sonderbare Stellung des Schenkelkopfes zu begreifen, schien deutlich erwiesen, daß, nachdem die Luxation herbeigeführt war, drei verschiedene Gewalten auf sie wirkten und sie in der Lage hielten. 1. Die mm. glutei, besonders der mittlere und kleine, welche dahin wirkten, den Kopf nach Oben und Außen zu bringen, indem sie am großen Trochanter zogen. 2. und 3. Die inneren und äußeren Portionen der unteren Hälfte der Schenkelcapsel, welche zwei breite und widerstandsfähige Sehnen bildeten; diese letzteren, indem sie den Kopf unten durch eine Art von Schlinge unterstützten, und die Fasern der glutei durch ihre energische Contraction hinderten, den Kopf hinab zuziehen. Durch ihre Insertion am Umfange der Pfanne und des Schenkelhalses verbanderte die untere Hälfte der Capsel, daß die aufsteigende Bewegung des Schenkelkopfes nicht weiter ging; auch waren die Fasern dieser unteren Hälfte gespannt und widerstandsfähig; was das ligamentum teres anlangt, so kann man nicht annehmen, daß, bei der Zerreißung seiner hinteren Fasern und seiner erschlafften Zustände, es sich der Aufwärtsbewegung des Kopfes dabei widersetzen können. Auf diese Weise hat der Schenkelkopf, welcher durch äußere Gewalt nach Oben und Vorn getrieben worden war, sich in der sonderbaren Lage erhalten können, wo er gefunden wurde. (Auf diesen merkwürdigen und febrilen, von Hrn. Aug. Baron in der Gazette médicale mitgetheilten Fall, werden wir noch einmal zurückkommen.)

Miscellen.

Ueber das Respirationsgeräusch und seinen diagnostischen Werth, bemerkt Hr. Ward in einem längeren Aufsatze über die Indicationen zu Tracheotomie Folgendes: 1) das vesiculäre Respirationsgeräusch kann auf beiden Seiten der Brust vorhanden, oder ganz aufgehoben werden, durch jede Veränderung, welche im Lungenblut, den oberen Theil der Luftröhre zu verengen, oder den Übergang der Luft in die Bronchien zu erschweren, oder das Eindringen derselben bis zur Peripherie der Lungen zu verhindern. Solche Krankheiten können an den verschiedensten Punkten der Luftröhre ihren Sitz haben; am häufigsten ist es aber an der Stimmrinne der Hals, theils durch Verengung derselben durch Geschwülste der inneren Theile, theils durch Druck von Außen.

Diese Thatsache ist für die Diagnose und Behandlung der Krankheiten der Luftröhre von äußerster Wichtigkeit; man würde daraus ein Dilemma der Stimmrinne leicht von einem Empyem der Lunge, oder von kramphafter Suffocationsaffection unterscheiden; man kann mittelst dieses Untersuchungsmittels bestimmen, ob ein in die Luftröhre gerathener fremder Körper in dem einen oder in dem andern Bronchialast liegt; ja man könnte selbst bei Group aus dem Lumen Rande, ob doch Verminderung des Respirationsgeräusches, oder zugleich ein Geräusch zu bemerken ist, welches die Ausdehnung des Pleuramembranen anzeigt, entnehmen, ob die Tracheotomie von Erfolg versichert werden könnte. 2) Der Grad der Verminderung des Respirationsgeräusches gibt das Maas für das Hinderniß, und auch dieses ist für Prognose und Therapie von Wichtigkeit. So ist, z. B., bei einem Group immer noch Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang, wenn das Respirationsgeräusch noch deutlich und sich von Tag zu Tag verstärkt, die übrigen Erscheinungen mögen noch so bedenklich seyn; während eine beträchtliche Verminderung des Respirationsgeräusches, selbst bei übrigens scheinbar milden Erscheinungen, die Prognose bedenklich macht. In allen Fällen aber ist die Abwesenheit alles Respirationsgeräusches eine Indication mehr, die kräftigsten Mittel in Gebrauch zu setzen, und nicht selten genügend, die Notwendigkeit der Tracheotomie zu beweisen. (Arch. gen. Juli, 1833.)

Ueber eine „Luxation des Augapfels“ hat Dr. Macleazie im Jahrbuche der London medical Gazette folgende merkwürdige Beobachtung mitgetheilt. „In meiner ganzen Praxis ist mir nur ein einziger Fall von ophthalmoplegia vorgekommen, bei einem gewissen Robert Dunn, einem Kohlenführer, der gegenwärtig wegen catarrhalscher rheumatischer Augen in der Provinz von Scotland im Hospital liegt. Nachdem er einige Tage im Hospital verweilt hatte, kam ich dahin, daß, als er einmal abwärts blickte, der Augapfel auf die Wange vorgefallen war und der Kranke Wunden voran, um dessen Zurücktreten zu bewirken: er hob den Kopf in die Höhe, rieb das Auge und das Organ trat sofort zurück. Er klagte über beständigen Schmerz in der Augenhöhle: man schaffte ihm durch Mercarial-Abführungen Linderung. Er bat angegeben, daß dieser Protopius sich zum ersten Male vor fünf Jahren ereignete, als er eine schwere Last auf dem Rücken trug. — Die Augapfel-Luxation ist eine so seltene Affection, daß man ihr wirkliches Vorkommen bezweifelt hat. Das Merkwürdige ist wohl, daß bei solchem Vorfall, wobei doch immer einige Verletzung und Zerrung des Sehnenrohrs statt haben muß, (wenn dieses, was des etwas gedrückten Laufs dieses Nerven auch nicht so beträchtlich ist, als bei Anfangs erscheinen möchte), daß dabei die retina fortwährend ihre Function erfüllt.“

Wegen die Cholera hat der Ensl. Mittheilung zweyten zu Harpore in Jersey, dem Secrétaire der Medicalbehörde gemeldet, daß alle Patienten, die nach seiner Vorchrift behandelt worden, und darunter viele, die von den Brüdern ganz geküßt worden, davon gekommen seyen. So wie ihm ein Fall gemeldet worden sey, habe er an einen Körper, wenigstens eine halbe Stunde lang, richtig mit Gessensblut eingegeben und dann warm zudecken lassen; das Resultat sey Rascher Schweiß und unmittelbare Besserung. (Asiatic Journ. May.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A geographical and comparative List of the Birds of Europe and Northamerica. By Chr. Lucian Bonaparte. London 1838. 8.
A Flora of Shropshire. By W. A. Leighton, London 1838. 8.

Treatise on the Ear. By G. Pilcher. London 1833.
An Essay on Probabilities and on their Application to Life Contingencies and Insurance Offices. By A. de Morgan. London 1838. 12^{mo}.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geordnet und mitgetheilt
von dem Medicinalrath Dr. J. J. Meier, und dem Medicinalrath und Professor Dr. J. J. Meier in Berlin.

N^o. 162.

(Nr. 8. des VIII. Bandes.)

October 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Fogen, 2 Rthlr. oder 3 Rtl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchung über das Wesen und die Ursachen
des Kropfses.

Von Herrn John W. Ellisland).

(Schluß.)

Vierter Abschnitt.

Statistik verschiedener Thäler und Districte.

In dem folgenden werden wir, so weit der Gegenstand es erlaubt, alle Districte, durch Zusammenfassen der Thäler mit ihren Dörfern, anführen.

XL. Das große Thal des Kampungsaflusses liegt 8 Meilen westlich von Ebert. Es ist hier ungefähr 1.800 Fuß über die Meeressfläche erhoben, und die niedrigsten Dörfer liegen 400 Fuß über der Flussbette. Die Berge erreichen die Höhe von 3 — 4000 Fuß, und bestehen fast gänzlich aus Kalkstein von der Ubergangs- und Kalkperiode: diese Felsen stehen auf Urkalkstein, der bisweilen unter ihnen sich verliert. Die Abneigung ist von Nord nach Süd, und die Schichten von S.D. nach N.W.; die Kalksteinschichten durchschneiden demnach das Thal in schiefer Richtung. Jeder Dörfer liegt in diesem Thal: Warlar, Kutzeng, Tausar, Conauer, Demera, Chumalee und zwei andere. Diese Dörfer liegen zerstreut im Thal, und stehen unmittelbar auf Kalkstein, unter ihren 100 Einwohnern, die vornehmlich zur Kalksteinfabrikation durchschneiden demnach das Thal in schiefer Richtung. Jeder Dörfer liegt in diesem Thal: Warlar, Kutzeng, Tausar, Conauer, Demera, Chumalee und zwei andere. Diese Dörfer liegen zerstreut im Thal, und stehen unmittelbar auf Kalkstein, unter ihren 100 Einwohnern, die vornehmlich zur Kalksteinfabrikation durchschneiden demnach das Thal in schiefer Richtung. Jeder Dörfer liegt in diesem Thal: Warlar, Kutzeng, Tausar, Conauer, Demera, Chumalee und zwei andere. Diese Dörfer liegen zerstreut im Thal, und stehen unmittelbar auf Kalkstein, unter ihren 100 Einwohnern, die vornehmlich zur Kalksteinfabrikation durchschneiden demnach das Thal in schiefer Richtung.

XLII. Das Kalapanthal. Dieses liegt an das nördliche Ende von Ebert, und erstreckt sich 6 oder 8 Meilen westwärts, wo es das Thal des Kampungsaflusses (S. XL.) berührt. Es ist wahrscheinlich die niedrigste dreieckige Ebene in Kamaon, und ist von Bergen umgeben, deren einer 6.000 Fuß über den Fluß sich erhebt, in einem Winkel von 20° bis 30°. Das Thal enthält mehrere Dörfer, und die Gegend, oder Abneigung des Kropfses ist hier durch die besten begünstigten Umstände, wie sie im Ebertthal beobachtet worden sind, begünstigt. Folgende 2 Dörfer sind die bedeutendsten, und wegen des Kropfsgehalts, die merkwürdigsten.

A. Bredel. Dieses liegt in dem niedrigsten Theile des Thales, und ist von Bergen aus Ubergangsalkstein aus eingeschlossen: es liegt auf angeschwemmten Massen, die aus den Trümmern an-

N^o. 1262.

derer Felsen abhört, und mit kalkartigen Thülen leicht zusammengepresst zu sein scheinen. Unter ihnen 70 Einwohnern, wovon 50 Kropfs, und die übrigen Demers sind, haben 30 den Kropfs. B. Kuma liegt eine Meile östlich von Bredel, es ist eben so sehr, wie das vorige, von Bergen eingeschlossen, und sehr, ungefähr 50 Fuß höher, auf der Seite eines Hügel aus Ubergangsalkstein. Die Einwohner gebrauchen, da sie keine Quelle haben, das Wasser aus einem vom Barabietthal kommenden Bache. Unter den 50 Einwohnern, die lauter Kropfs sind, hat dies eine den Kropfs.

XLIII. Das Barabietthal liegt 12 Meilen nördlich vom Ebertthal, 4.000 Fuß über der Meeressfläche: das östliche Ende des Thales besteht aus Thonschiefer, der Schichten von Lasterb enthält. Es befinden sich 5 Dörfer in diesem Ende des Thales, unter denen 152 Einwohnern ist nicht einen einzigen Kropfskranken aufzufinden konnte.

Das westliche Ende des Thales wieh von einem niedrigen Hügel begrenzt, der aus einer Art von saurem Kalkstein, und einem Kalkstein gebildet ist: diese Felsen stehen auf Thonschiefer, worauf 6 Dörfer errichtet sind. Unter ihnen 192 Einwohnern haben 70 den Kropfs; es fallen jedoch diese letztern nicht in jedem Dorfe gleich aus, wie aus folgenden zwei Beispielen erhellt:

a) Kac, ein Dorf, das 5 Einwohnern zählt, worunter 40 Kropfskranken, und davon 20 Grüns, sind. Sie erhalten Wasser aus einer alten Kuppel, die in einem Hügel steht, die befindet. Da sie sich sehr ernstlich gegen den ferneren Gebrauch dieses Wassers erklären, so gab ich ihnen eine andere in einiger Entfernung vorhandene Quelle an, die wahrscheinlich eine bessere Wirkung für sie haben wird.

b) Duzeng, eine halbe Meile von Kac, auf demselben Felsen, enthält ein so viele Einwohner, aber keinen einzigen Kropfskranken darunter. Sie sind Brannen und Kropfs, und erhalten ihr Wasser aus einer Quelle in Thonschiefer.

XLIV. Das Debarthal liegt südlich vom Ebertthal, wo es durch einen Thonschieferberg, auf dessen Gipfel geringe Ablagerungen von Kalkstein sich befinden, getrennt ist. Das einzige angesehene Ende des Thales wird von einem sehr hohen Berg, dem Tasil, begrenzt. Das Thal enthält 2 große und mehrere kleine Dörfer; es ist von zahlreichen Quellen in Thonschiefer mit Wasser versehen. Unter den 250 Einwohnern sind die 4 von Kropfs befallen, und diese abgeben einem kleinen Dorfe mit 30 Einwohnern an, das unmittelbar unter einem Kalksteingipfel des Berges, welcher dieses Thal vom Ebertthal trennt, erbaut ist.

XLV. Das Worenththal liegt auf der westlichen Seite des Ebertthales, wovon es durch einen ansehnlichen Hügel getrennt ist. Seine 7 Dörfer zählen 179 Einwohner, worunter 16 den

Kropf haben; 9 von den letzteren gebören einem kleinen Dorfe von 24 Einwohnern, das Matara heißt, aus dem Einwohner dieses Dorfes erhalten ihr Wasser aus einem Bache, der (seiner Ursprung in dem Kalksteine der Dufepersgebirge, auf der Basis des Apales, nimmt. Das Thal besteht aus verschiedenen Kalkarten; die Dörfer hingegen liegen im Kalkgips aus Thonschiefer, der zahlreiche Quellen von reinem Wasser liefert.

Aus in diesem Thale befindliches Dorf, Ghana genannt, ist auf demselben Gneiss, der zu Kropf (s. V.) vorkommt, erbaut: dies heißt 30 Einwohner, wovon 2 Kropfsteine zu befinden.

XLV. Das Kropfthal erstreckt sich nach S.W. vom La-Tilberge, und ist ungefähr 2 Meilen vom Ghorepale entfernt. Es enthält nur 2 Dörfer, und in jedem 25 Einwohner.

1) Tomsilo. Dieses Dorf steht auf niedrigem Kropfschiefer, welcher kein Wasser liefert. Die Einwohner erhalten jedoch aus einem Bache, der aus über die felsigen Abgründe des Kalksteins, welche hier den Abhang des Thals bilden, in einer kleinen, aber malerischen Gasse ergießt. Sie leiden an Kropf, und ein Drittel der Gammelnbewohner äußert sich einem Zustande von Geistesleiden.

2) Karkolo. Dieses zweite Dorf steht auf demselben Felsen wie das vorige. Es wird von demselben Bache, nachdem es 11 Meile das Thal entlang durchströmt, mit Wasser versehen. Hier befindet sich noch ein Kropfthal.

XLVI. Das Berdrechtal ist mit dem südwestlichen Ende des Ghorepales verbunden, und ist durch einen niedrigen, schmalen Hügel davon getrennt. Das Wasser kommt aus N.E., von einem Thonschieferstein, woczu ein Dorf mit 40 Einwohnern steht; unter diesen hat keiner den Kropf. Auf der niedrigeren Seite des Apales, in der Nähe eines hohen Berges, sind zwei Dörfer auf einem Thonschieferstein, dessen Oberfläche mit einer dünnen Kalkschicht überzogen ist, erbaut. Das eine ist von Braminen, das andere von Domes bewohnt; von jeder Kaste ungefähr 20 Seelen. Unter den Braminen sind 5, und unter den Domes 10 vom Kropf befallen. Die Geschworenen sind, sogar bei Kindern von 10 Jahren, überaus groß. Zwei Quellen, die sich nebeneinander befinden, liefern das nötige Wasser. Der die Quellen umgebende vorteilhafte Ort wird verhindert, ihren Ursprung genau zu untersuchen; aber man findet in einer kleinen Entfernung von ihnen den Kalkstein auf einer Seite und den Thonschiefer auf der anderen, und so kann man annehmen, daß sie zwischen diesen beiden Felsen entspringen.

Resultate aus den vorstehenden Abschnitten.

Namen der Felsart	Zahl der Dörfer	Zahl der Einwohner	Zahl der Kropf- Steine	Zahl der Kropf- Thone	Zahl der Kropf- Gips	Zahl der Kropf- Schiefer	Zahl der Kropf- Gneiss	Zahl der Kropf- Granit	Zahl der Kropf- Basalt
1) Granit und Gneiss	0	0	0	0	0	0	0	0	683
2) Hornblende und Glimmer	1	50	0	0	0	0	0	0	0
3) Thonschiefer	71	3,957	29	0	0	0	0	0	78
4) Granit	3	500	0	0	0	0	0	0	0
5) Granit	2	100	7	0	0	0	0	0	0
6) Thonschiefer	1	40	0	0	0	0	0	0	0
7) Übergangsgeb. u. Kalk- stein	35	1,160	390	34	4,000	73	0	0	0
1126 6,543 430 34									

Anmerkung. — XLVII. Aus dem obigen Anhang erhellt, daß die Zahl der auf jeder Felsart von Kropf und Granit aus demselben Gneiss zu den gefundenen in folgendem Verhältnisse steht:

Granit und Gneiss — Kropf 783; Gneiss, feiner.
Glimmer und Hornblende — Kropf, feiner; Gneiss, feiner.
Thonschiefer — Kropf 73; Gneiss, feiner.
Übergangsschiefer — Kropf, 73; Gneiss, feiner.

Granit — Sandstein — Kropf, feiner; Gneiss, feiner.

Kalkstein — Kropf, 1; Gneiss, 7.

Daß dieses Verhältniß nicht zufällig sich so gestaltet, ergibt sich schon daraus, daß in einem Raum von mehr als 1.000 Engl. Quadratrainen, der der Untersuchung unterworfen worden ist, die-
selben Verhältnisse, unter ähnlichen Bedingungen, überall sich herausgestellt haben.

Fünfter Abschnitt.

Bezeichnung des in Kemaon vorkommenden Kropfes, mit Bezugnahme auf die vorerwähnten Resultate.

Die Identität dieser Krankheit mit dem europäischen Kropf der Schweiz ist nicht zu bezweifeln; wo sie auch immer auftreten möge, von Kropfsteinen und der Chinesischen Mauer bis Sumatra und Derbshier, scheint sie dieselben (im Auszuge hier weggelassen) Charaktere darzubieten, und weniger, als irgend eine andere Krankheit, unter den climatischen Einflüssen zu stehen. Sollte diese Thatsache von einiger Wichtigkeit sein, in Betreff der Untersuchungen über das Wesen der europäischen Krankheitsursachen?

Unsere nächste Untersuchung muß darauf ausgehen, die physikalische Beschaffenheit der Länder, wo die Krankheit einheimisch ist, zu erforschen.

Aus den Schriften der Geologen wissen wir, daß in den Gebirgen von Irland, Schottland und Wales, der Alpen-Kalkstein nicht in großer Menge vorkommt; und in diesen Ländern ist die Krankheit unbekannt. In England ist der Kropf unter dem Namen Drehschiefer bekannt, und hauptsächlich auf Drehschiefer beschränkt; der Alpenkalkstein giebt dieser Provinz ihre charakteristische Felsart.

Die Geologen lehren uns, daß die Schweizer und Arolser Alpen, wo Kropf am Gränzeinsatz vorkommt, größtentheils aus Kalkstein und Kalkschiefer bestehen; nach dem Umfange bedeckt sie den größten Theil der Schweiz bis auf 1000 Toisen hoch. Man ist bekannt, daß Kalkschiefer *) versteinerte Felsen ist (oder fast versteinert), als der, worauf die Dörfer Gersingen (VI.), Marburg (XXVI.), Dreta (XXVII.), und Ghonda (XXIX.) erbaut sind, und wo fast die Hälfte der Einwohner den Kropf haben. Dieser Felsen besteht in Kemaon aus einer Grundlage von Kalkstein, der Bruchstücke anderer Felsen enthält. Bei genauer Nachforschung sieht man, daß die Kalkschiefer-Formation bis auf unsere Zeit zurückreicht; sie ist das Product einer angischwemmten Ablagerung, die durch das beständige Zerbröckeln von Felsen, und durch die ver-

*) In Cumberland und Wales sind höhere Berge, als in irgend einem Theile von England, vorhanden; der Gersell und Snowdon ragen 3,300 Fuß über die Meeresspiegel hinaus, während Areschide, der höchste Berg in Derbyshire, nach dem Dorel nur 1,751 Fuß hoch ist; dennoch ist das Vorkommen des Kropfes in dieser Provinz nicht der Höhe und Größe der Berge, sondern dem Einflusse ihrer Struktur zu zuschreiben. Auch in der That, die Berge von Derbyshire bestehen aus Alpenkalkstein, während die von Cumberland und Wales meistens aus Granit, Thonschiefer, Porphyre und Gneiss bestehen. In den Provinzen und Ländern Europas, die wegen des vortheilhaften Kropfes am ausgedehntesten sind, als Freiburg, Wallis, Wien, Waadtland, Savoyen und Piemont, ist Alpenkalkstein der Hauptbestandtheil der Gegend.

**) Kalkschiefer, aus mehr oder weniger granitartigen Bruchstücken von Kalkstein, die durch eine Grundlage von Kalkstein zusammengehalten werden, bestehend, findet man immer mehr oder weniger von Kalksteinbergen entfernt, und sie erstreckt sich über beträchtlich weit am Fuße der großen Höhen von Alpenkalkstein, die Baiern im Süden begrützen, und in einigen Kalksteingebirgen, die durch Trol und Stiermark haben, findet man ihn im Ueberflusse.

möge der chemischen und mechanischen Agenten der Atmosphäre abgeriffenen Hefenstücke enthalten, und zuletzt durch Ablagerung von Kalktrüf aus dem Wasser der Alpenkalkstein sich anwachsen ist. Wegen der verschiedenen Aussehung, daß die Kalktrüf in Folge ihrer Entfaltung haben muß, gab man ihr viele Benennungen: man bezeichnet sie jedoch am besten als eine Unterart der Alpenkalkstein, und dadurch allein wird ihre Beziehung zum Kropfe richtig.

Der Alpen- oder compacte Kalkstein gestattet dem Wasser den Durchgang durch seine feste Substanz, nicht vermittelst poröser oder abwechselnder Glasflächen, sondern durch Risse und Spalten, die mit den im Mittelpunkte der Berge vorhandenen unterirdischen Höhlen communiciren.

Da in diesen beschriebenen Höhlen stehende Wasser nimmt leicht die verschiedenen vortheilhaften und alkalischen Stoffe auf, mit welchen es in Berührung kommt: diese erzeugen neue Agentien, die auf die zahlreichen mineralischen Substanzen, welche mit dem Wasser in Berührung kommen, einwirken. Keine andere Heilseignart enthält so große Anbäufungen von ausländischen Gossiten und Metallen, als diese, und eben so enthält auch keine andere Heilseignart so ausgezeichnete Höhlen und Spalten, worin die fremden Substanzen der festen Einwirkung dieses Werkzeugs so ausgesetzt wären, wie in dieser; daher entfernt sich denn auch die größte Anzahl der Mineralquellen aus Kalkstein.

Man hat ferner auch die Eigentümlichkeit der Luft in den Bergen als Ursache des Kropfes angegeben; worin aber diese Eigentümlichkeit besteht, oder warum diese Aborte starker ist, als eine andere, wo man den Kropf von dem Einflusse der warmen Atmosphäre, in Gegenden mit gebirgter freier Luftbewegung, abhängig machte, hat niemand zu erklären gesucht. Jetzt bringen, da wir diese Krankheit der eigenthümlichen Beschaffenheit der Gossiten zuschreiben, werden unsere Ansichten über diesen weitesten Punkt klarer; namentlich muß uns jetzt die Frage der schlagigen, ob die Ausdünstungen der Kalkstein mehr kohlensaures Gas enthalten, als man gewöhnlich in der Atmosphäre findet, oder nicht.

Man hat die jetzt fast gänzlich vernachlässigt, den Ursprung der einheimischen Ansehung in der physikalischen und chemischen Beschaffenheit der Gossitenarten zu suchen. Zwar hat man in letztem Zeitalter gemerkt, daß eine Veränderung der Luft in verschiedenen Gegenden statt haben müsse, indem man Gossiten von ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper sah; allein alle Beweise der ausgezeichneten Fortschritte an der Unvollkommenheit selbst der besten chemischen Versuche, und es müssen in der That erst neue Fortschritte der Chemie abgemessen werden, ehe das Wesen des Gossitiums wird erklärt werden können.

Um selbst fond das Verhältnis des kohlensauren Gases in der Atmosphäre von 0,01 bis 0,005 in dem Gewicht der Luft variiren; er scheint jedoch nicht die wichtige Beschaffenheit der Luft mit drücklichen Eigenschaften der geologischen Structur in Verbindung zu bringen.

Es ist bekannt, daß Luft, die O₂ von kohlensauren Gas enthält, leicht ausströmt, und das thierische Leben schnell zerstört; da nun dieses schädliche Gift im Kalkstein in dem Verhältnis von 44 zu 100 sich befindet, so ist es leicht denklich, daß eine hinlängliche Menge dieses Gases die Luft mehr oder weniger verdrängen kann.

Dieses Gas strömt auf der Oberfläche der Erde, woraus es sich entwickelt; es wird von den Mineralquellen und von allen Gewässern ausgeathmet; und die Hitze entwickelt es auch aus dem Kalkstein. Durch hinzukommende Fraktion bilden sich an den Kalkstein Decrustationen, die in dem Obertheil die Kropfe begleiten. Die erworbene Gossitenentwicklung verdient jedenfalls Beachtung, so wenig sich auch hier darüber sagen läßt.

Sechster Abschnitt.

Allgemeine Bemerkungen über die Untersuchung der Wässer.

Bei der Untersuchung der Wässer einer Provinz, oder eines bedeutenden Districtes muß man die geologischen Beschaffenheiten,

wodurch die verschiedenen Theile sich charakterisiren, stets im Auge fassen, da die Eigentümlichkeiten und Eigenschaften eines Wässers mit dem Wesen der Mineral-Substanzen, welche hier sich befinden, in innigem Zusammenhange stehen.

Das Wasser ist das Medium, das die organischen Wesen mit neuen Stoffen versorgt; Pflanzen gedeihen nicht ohne dasselbe, und die meisten erziehn, alkalischen und metallischen Substanzen, welche man im Quellwasser gewöhnlich findet, werden als ein einwirkender Theil der Vegetabilität betrachtet. Es ist unnöthig anzunehmen, daß diese Substanzen vermöge eines lebendigen Princips in Wesenheiten übergehen sollten; wir müssen daher schließen, daß die Pflanzen sie aus der Erde vermittelst des Wassers aufsaugen, und demselbe müssen sie, je nach der Beschaffenheit der miseligen Beschaffenheit des Bodens, worauf sie wachsen, auch ihrerseits verändern.

Diese Bemerkungen lassen sich auf die Thiere anwenden; allein da sie mit dem Wesen der Ortsveränderung begabt sind, so kann man annehmen, daß sie eine größere Mannigfaltigkeit der Substanzen enthalten müssen, die jedoch je nach den Reizen und dem Boden den jene betreiben, verschieden ausfallen muß. Die Gegenwart von Kalk, Schwefel, Magnesia, Kieselerde, Eisen und Mangan in thierischen Körpern, ist längst bekannt gewesen, obwohl ihr Procent als unverständlich mit den Functionen lebender Wesen gehalten wurde. Wir sind demnach zu der Annahme genöthigt, daß die fremden Substanzen in den lebenden Körpern ein verwechseltes Verhältnis, je nach der Eigentümlichkeit der geologischen Structur des Bodens, haben müssen; ja, nicht minder ist anzunehmen, daß eine gewisse Proportion dieser fremden Stoffe für den gesunden Zustand der Thiere erforderlich ist, und daß jede Abweichung in dieser Beziehung die einheimischen Krankheiten: als Scurvy, Plica polonica und Scorbut, zur Folge haben müssen.

Es scheint mir, daß das schädliche Princip des Wässers aus dem Alpenkalkstein von denjenigen Heilquellen herrührt, welche die Bergwerke Kupfererze nennen; aus der Beschreibung der Localität derjenigen Quellen, welche die Dörfer, wo der Kropf am herrschendsten ist, mit Wasser versorgen, erhebt man, daß sie gewöhnlich auf der ebenverwandten Schicht entspringen. In dem alten Bergkalkstein auf Kramos findet man die Metalle nicht in großen Massen und in besonders großen angehäuft, sondern als Nieren, Blätter und kleine Particellen in den Spalten und Rissen der Gossiten zerstreut. So fand ich die weiche Unterlage Kupfererze in der Nähe von Petrosaur und Gossitengang, so wie auch 10 Meilen davon in dem Dorfe Aarg; endlich kann auch der ganze Zwickelraum, der die dem Kropf am meisten heimgesuchten Dörfer enthält, als ein großes Lager betrachtet werden, worin dieses Metall in der eben beschriebenen Weise vorkommt. Es scheint demnach, daß jeder Umstand die schädliche Beschaffenheit des Wässers, welcher ihr wenigstens leicht zu entdecken ist, beaufschlagt und gleichwohl fürchte ich, daß dieses nicht, zur Erklärung unserer hier ausgesprochenen Ansicht, überall der Fall seyn wird.

Herr Sannher suchte in seiner Beschreibung der Reise nach Bouzon (P. Phil. Trans. 1784) durch das blühende Vorkommen des Kropfes auf Samatra zu bemerken, daß die Thiere, welche diese Krankheit dem Gebrauch der Schamrocken zuschreiben, sich so, da auf Samatra nie Schner fällt. Im Gegenbild könnte man daraus einen Beweis mehr für meine Ansicht entnehmen, da bekanntlich Kupfererz in reichlichem Maße auf dieser Insel gefunden wird.

Wenn Kupfer in dem Wasser nicht nachzuweisen ist, so scheint dies von Unzulänglichkeit der Mittel der chemischen Analyse herzufließen (7).

Siebenter Abschnitt.

Untersuchung der Wässer auf Kramos.

LIV. Hier wird zuerst von dem Wasser zu Gossitengang (VI.), Drota (XXVII.), Aarg (XLII.), Balado (XXVI.), und Berdarg (XLVI.), die Rede seyn.

Obwohl ich bereits im Allgemeinen die Lage und die näheren Verhältnisse dieser Quellen angegeben habe, so finde ich es doch für angemessen, einen Theil des bereits Gesehenen hier zu wiederholen, und noch Einzelnes in Bezug auf ihr physikalisches und chemisches Verhalten hinzuzufügen.

1. Gekragung erhebt sein Wasser aus einer Spalte, die sich an der Basis eines hohen Kalkfelsen-Berges erster Höhlenformation befindet, und der Strahl desselben entspringt an dem Vereinigungspunkte des Kalkfelsen mit dem Thonschiefer. Die in einer Minute aufsteigende Wassermenge beträgt zwei Gallonen, und die Temperatur desselben ist zu jeder Jahreszeit 67° F., welche zugleich die mittlere Temperatur an diesem Orte ist. Das Wasser ist vollkommen klar, und braust lebhaft auf, wenn man es in's Glas gießt. Sein Geschmack ist etwas säuerlich und angenehm, und sein spezifisches Gewicht beträgt 1,009; da, wo es von der Oberfläche des Berges herabfließt, bildet sich eine bedeutende Ablagerung von Kalkstein.

2) Drota. Das Wasser dieser Quelle befindet sich in einem niedrigen Theile des Schotterbades, und besteht aus reinem Ton, Gerölle und Wergel, welche leicht und locker mit einander verbunden sind. Die Quelle hat eine längliche Form, und erstreckt sich mit Gleichheit gegen drei Quellen von denselben Eigenschaften, ungefähr 300 Yards. Die Oberfläche des Wassers ist, in Folge der Pflanzheit, womit es aus der Erde hervorsteht, mit Wasser und Schaum bedeckt, gleich einem kochenden Kessel. Die größere Quelle dahinter liefert so viel Wasser, daß die größte Maschine in Bewegung setzen könnte. Seine Temperatur von 63° F. beträgt es in jeder Jahreszeit. Der Geschmack dieses Wassers ist minder angenehm, als der des vorigen, dabei aber dennoch lieblich; es tritt gleichfalls wie das vorige. Wird es lange in verbleibenden Flaschen aufbewahrt, so setzt es bläulich-graue Flocken *) ab. Das spezifische Gewicht desselben ist 1,001.

3) Yager. Hier entspringt das Wasser aus einer alten Kupfer mine in der Quantität von einem halben Gallon auf jede Minute; der Ursprung der Quelle befindet sich zwischen erster Höhlenformation und Graupit, welcher Kalksteinfelsstein enthält. Das Wasser ist vollkommen klar und rein, wenn man es frisch in ein Glas gießt; sein spezifisches Gewicht ist 1,0009.

Bewahrt man es einige Monate in Flaschen, so zeigt sich ein Bodensatz von einer flüssigen, säuligen Substanz in denselben.

4) Batada. Diese Quelle ist der von Gekragung in allen Beziehungen genau ähnlich; der Strahl hat denselben argegnostischen Eig., und das Wasser selbst ist eben so klar und süßlich vom Geschmacke, und der auch die Eigenschaften, Kalkstein zu bilden. Das spezifische Gewicht des Wassers ist 1,0010.

5) Wechar. Diese Quelle hat fast vollkommene Ähnlichkeit mit dem zu Drota. Der Ursprung dieser Quelle befindet sich zwischen einer Schicht von Kalkstein und Thonschiefer, und ist von einer Abänderung des Kalks, der mit Kalkstein nur schwach verbunden ist, dem Kalk nicht unähnlich. Die Temperatur des Wassers ist immer unwandelbar 62° F., wenn die Temperatur der Luft im Allgemeinen im Schatten 82° beträgt; demzufolge hat diese Quelle mit den 4 vorher erwähnten dieses gemein, daß sie in der warmen Jahreszeit eine kalte, und in der kalten Jahreszeit eine warme ist. Das Wasser ist mäßig süßlich von Geschmacke, und das spezifische Gewicht desselben ist 1,0011.

IV. Von den Wirkungen der Reagentien auf diese Wässer.

Das Wasser von Yager konnte ich mir nicht frisch verschaffen, und der oben erwähnte Versuch wurde erst damit vorgenommen,

*) Diese Flocken wurden gesammelt, getrocknet und gemogen, und man fand, daß sie in jeder Hinsicht Wasser einen Reiz betrug; in Salpetersäure waren sie nur wenig löslich. Der Verbleib wurde mit Wechar zusammengefaßt, und der letztere bekam eine gelbe Farbe. Wenn jener man die erhaltene Masse in einem gläsernen Gefäße zu Pulver, läßt sie ihn in Salpetersäure auf, und setzt blausaures Kalk hinzu, worauf ein Niederschlag von Eisen sich zeigte.

nachdem es bereits zwei Monate in Flaschen war. Man erhielt daraus einen opaleszierenden Niederschlag.

(A.) Alle diese Wässer machen einen Ausfluß von Braustinte, Holz blau.

(B.) Das Wasser von Wechar, Yager und Gekragung macht einen Ausfluß der Kurkumee etwas rothlich.

(C.) Erst man zu diesen Wässern die Galläpfelinctur hinzugeben, so entsteht ein erdähnlicher flüssiger Niederschlag. Seine Farbe ist anfangs rüthlich, wird jedoch graulichweiß, von dieser geht sie in's Graulichgelbe über, und zuletzt wird sie schwarz. Um diese Veränderungen herbeizuführen, ist bald eine halbe, bald eine längere Zeit für die verschiedenen Wässer erforderlich; so erfordert das Wasser zu Wechar 12 Stunden, das zu Gekragung 15, das zu Drota und Batada 18, und das zu Yager 24 Stunden.

(D.) Blausäure bringt in diesen Wässern gar keine Veränderung hervor, es sey denn, daß eine Säure noch hinzugefügt wird, und in diesem Falle entsteht eine starke Färbung in denselben.

(E.) Salpetersäure Baryterde bringt gleichfalls keine Veränderung in diesen Quellen hervor.

(F.) Wasser verursacht einen schwachen Niederschlag in den Quellen zu Gekragung, Drota, Wechar und Batada; das Wasser zu Yager hingegen erfordert eine Veränderung der diesem Reagentien.

(G.) Salpetersäure Silber verursacht in allen diesen Quellen einen Niederschlag, allein der Niederschlag ist sich unter Aufbrausen in Salpetersäure oder einer sonstigen Säure auf. Die Niederschläge davon sind weiß, ausgenommen der von der Quelle zu Gekragung, welcher eine bläuliche Farbe hat.

Aus der chemischen Untersuchung dieser Wässer erhellt, daß die einzigen nachweisbaren Substanzen außer jenes des Volumens an Kohlenwasser in diesen Quellen folgende sind: eine geringe Quantität alkalischer Stoffe, ein wenig Eisen und Kalk (ausgenommen im Wasser zu Yager), und eine kaum wahrnehmbare Beimischung erdiger Substanz in den Quellen zu Drota und Wechar.

Das Verzeichniß, wornach die festen Bestandtheile in diesen Quellen gefunden wurden, ist folgendes:

1) Yager-Quelle	2) Gekragung-Quelle	3) Drota-Quelle
Kohlens. Kalk, $\frac{1}{2}$	Kohlens. Kalk, $\frac{1}{2}$	Kohlens. Kalk, $\frac{1}{2}$
— Eisen, $\frac{1}{2}$	— Eisen, $\frac{1}{2}$	— Eisen, $\frac{1}{2}$
— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Kalk, $\frac{1}{2}$
— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Kalk, $\frac{1}{2}$
eine Spur von Schwefel. Kalk u. Schwefel	Schwefel, $\frac{1}{2}$	andere Theile, $\frac{1}{2}$
4) Wechar-Quelle	5) Batada-Quelle	
Eisen $\frac{1}{2}$	Kohlens. Kalk, $\frac{1}{2}$	
Kohlens. Kalk, $\frac{1}{2}$	— Magnesia, $\frac{1}{2}$	
— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Kalk, $\frac{1}{2}$	
— Kalk, $\frac{1}{2}$	— Eisen, $\frac{1}{2}$	
Schwefel, $\frac{1}{2}$		

LVIII. Nachdem wir nun das Wasser derjenigen Dörfer untersucht haben, wo der Kropf am furchtbaren haust, entsteht die Frage, ob diese Quellen in irgend einer ihrer Eigenschaften vom Quellwasser im Allgemeinen abweichen, namentlich von den Quellen, die in ihrer unmittelbaren Nähe sich befinden, und von deren Gebrauch man keine Kropfbeschwerden antreffen sieht.

Der folgen die Quellen von den Dörfern, deren Einwohner vom Kropf nicht beunruhigt sind:

- 1) Das Wasser von dem Dorfe Porrore (XIII.)
- 2) Die Quelle von Booriceat (XX.)
- 3) Die Sphälaquelle zu Sphooghat.
- 4) Die Quelle, die zwischen dem Hospital und den Eilen von Sphooghat sich befindet.
- 5) Die Quelle östlich von den Eilen von Sphooghat, welche von den Truppen dieses Plages benutzt wird.

dere Thatfachen hinzukommen werden, können dazu dienen, die unterscheidende Diagnostik der zahlreichen Krankheiten des Rückenmarks und Hims näher abzugründen, welche zu Paralytisch Veranlassung geben.

I. Beobachtung. Samuel D., 48 Jahre alt, von robuster Constitution, kam 21. Octbr. 1835 in's Hospital wegen einer Verengung der Harnröhre und einer Fistel am Perineum. Eßlust qualte den Mann seit 7 Jahren. Beim Eintritt in's Hospital ging der Urin, in Quantität und Qualität natürlich, fast sämmtlich durch die Oeffnung im Perineum; die Verengung gestattete kaum die Einföhrung der feinsten Bougie. Durch Anwendung der Catheter, durch den Gebrauch von Campher und Hyoscyamus wurde bald Erleichterung bemerkt und der Canal der Urethra wurde frei. Am 8. November befiel die Kranke sich über allgemeinen Uebelbefinden, in der Nacht hatte er Fieber und Zittererben: die Extremitäten waren kalt. Diese Symptome wichen dem Gebrauche von Senfteigen, des Opiums und Ammoniums und reizenden Einreibungen im Rücken; er befiel sich immer mehr bis zum 28ten, aber er bemerkte, daß er das rechte Bein fast nicht mehr bewegen konnte (es wurden blutige Schröpfköpfe und Blasenpflaster an den Lenden angebracht); Fieber und Delirium kehrten zurück; die Urinfecction nahm ab, und es stellte sich Schmerz in beiden Nieren ein, besonders in der linken. — In der zweiten Woche des Decembers erstreckte die Lähmung sich auch auf das linke Bein; die Bewegung war fast unmöglich, die Sensibilität war nur vermindert. Am 25ten kam Diarrhöe hinzu, und die allgemeinen Erscheinungen verschlimmerten sich. Die Kräfte verloren sich schnell, und der Tod trat am 3. Januar ein.

Leichenöffnung. Die Brusteingeweide sind gesund, so wie auch die Unterleibseingeweide, mit Ausnahme des colon, welches an der innern Fläche entzündet und eine große Strecke ulcerirt war. Der Mastdarm zeigte neben dem After mehrere neuere Ulcerationen. Beide Nieren strotzen von Blut; in einer sah man zwei oder drei kleine Suppurationspunkte; ihre Substanz war fest; die Blase sehr dick: ein großer Abscess war am psoas gebildet und erstreckte sich von dessen Ansahe bis zur Infection; er communicirte mit einem Abscess des Schenkelgelenks, in welchem das Ligamentum teres und die Gelenkknorpel zum Theil durch Ulceration zerstört waren; der Schenkelkopf war aufgetrieben; der Schenkelhals war von Knochenabdringung dicker Bildung umgeben. Die Wirbeln waren nicht angezogen. Der Körper der Lendenwirbel war mit unregelmäßigen Knochenhervorragungen besetzt und die Zwischenwirbelknorpel machten größere Hervorragungen als im Normalzustande. In dem Rückenmarkscanale waren die Bänder, welche die Zwischenwirbelknorpel zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel bedecken, hart und sehr vortragend; sie ragten so weit in den Canal hinein, daß sie dessen Durchmesser um ein Dritteltheil verengerten und beträchtlich auf das Rückenmark drückten.

II. Beobachtung. Georg West, 41 Jahre alt, wurde am 6. Juli 1838 in's Hospital aufgenommen. Ein Jahr vorher, nach einem starken Nache, bei sehr heißer Temperatur, empfand er im linken Knie, hernach im Fuße, ein Gefühl von Kälte, von Betäubung und Schwäche. Nach einer oder zwei Wochen wurde auch das rechte Bein ergriffen, und die Bewegungen verurtheilten einen lebhaften Schmerz in der Hüfte. Er setzte übrigens seine Arbeit fort, mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung; aber einige Tage vor seiner Aufnahme merkte er sich zu Bette legen. Seit zwei Monaten hatte er Mühe, den Stuhlgang an sich zu halten. Als wir ihn zuerst sahen, hatten die untern Extremitäten, besonders die linke, völlig das Bewegungsbewußtsein verloren. Er hatte ein Gefühl von Betäubung, eine Empfindung von Krabben und von Zeit zu Zeit Schmerz in den Lenden. Die Blase entleerte sich tropfenweise; der Stuhlgang oft unwillkürlich; Geschlechts trieb verschwunden; wobei Bewegungen noch irgend ein Druck bewirkten Schmerz im Rücken; kein Kopfschmerz; keine Schwäche in den Armen. Appetit war vorhanden.

Im Monate August traten folgende Veränderungen ein: heftige Schmerzen in der Kreuzgegend, schwärzlicher Urin von stark ammoniacalischem Geruche, später rothe und eiterig, ging tropfenweise und zuweilen auch nur nach Anweisung des Eiters ab. Stuhlgang unwillkürlich; brandiger Schoß am Kreuzbeine; Odem der Beine; Paraplegie 14. August, Erbrechen, Fieber, reichliche Eiterung, tieferer Schwäche. Tod am 24. August.

Leichenöffnung. Außerst Marasmus, großer und tiefer Schoß am Kreuzbeine, von entzündeten Theilen umgeben. Etwas Serum im Hirne; das Herz ziemlich groß. Einige Eiterpunkte in den Nieren; die Blase und die Uretren sind in einer großen Strecke von sphacelirten, fibrinösen Lagen bekleidet, und ihre innere Oberfläche von einer blutig-eiterigen Absonderung bedeckt. Der Zwischenwirbelknorpel, welcher über dem größten Rückenwirbel ist, und das innere Ligament zeigen eine leichte Erhabenheit, welche in den Rückenmarkscanal hervortragt, gleich als wenn ein, vom Rande eines dieser Knochen ausgehend, mit der entgegengekehrten Seite zu einer ähnlichen Hervorragung sich vereinigen sollte. Diese Hervorragung verengert den Canal offenbar, wie man sich mit dem Finger überzeugen kann. Nachdem man den Hälter der Wirbelbrine und das Rückenmark wegenommen hatte, sah man, daß keine Verdrückung der Knochen von einander statt hatte; nur an der kranken Stelle fand sich eine leichte, wirkliche Biegung der Wirbelsäule nach vorn.

In dieser zweiten Beobachtung blieb die Ursache der Paraplegie unbekannt, bis der in den Rückenmarkscanal eingeführte Finger durch die Verengung des von vorn nach hinten gehenden Durchmessers am zweiten Lendenwirbel aufgehalten wurde. Diese Verengung war, wie angegeben, durch eine Verdrückung des Intervertebralgelenkes, oder vielmehr durch das Ligamentum posticum internum columnae vertebralis hervorgerichtet, welches verdrückt war und einen festen Dorn bildete, wodurch der Canal um ein

Dritttheil verengt wurde. Dieser Zustand des hinteren inneren Bandes, welcher vielleicht in einigen Paraplegien, deren Ursache unerkannt blieb, vorhanden gewesen ist, muß in der zweiten Hälfte des Lebens mehr vorkommen, als in der ersten, weil die Tendenz der Ligamente zu knöchernen Transformation sich vorzüglich im Alter zu erkennen giebt. (*Guy's Hospital Reports*, April 1838.)

Von Marsh's Methode zur Auffindung außerordentlich kleiner Quantitäten Arsenik

(*Neue Notizen* No. 86. (No. 20 des VI. Bandes) S. 810.)

hat kürzlich Braconnot in einem Falle Anwendung gemacht, welcher sowohl in Beziehung auf öffentliche Gesundheit, als auf gerichtliche Medicin besonders merkwürdig ist.

Eine ganze Familie, deren Wohnung in der Nähe einer Papier-Asphaltfabrik liegt, empfand Symptome, welche nach der Wirkung einer in den Magen eingeathmeten giftigen Substanz auszuweisen konnte. Seit der Verdracht auf das Wasser des Brunnens gefallen war, dessen sich diese Familie bediente, so nahm Hr. Braconnot mehrermals die Beregung dieses Wassers vor, jedoch ohne etwas Schädliches zu entdecken. Da die Zufälle sich nicht wiederholt hatten, so hielt man dafür, daß sie von fauligen Ausdünstungen abhängen mochte. Indessen stellten sich am verfloßenen 3ten Februar, nach einem leichten Nahr, bei allen Gliedern der erwähnten Familie so heftige Coliken ein, daß man sie nur einer wahren Vergiftung zuschreiben konnte. In derselben Zeit verspürten mehrere Nachbarn, z. B., Mad. P., Hr. P. der Apotheker und andere dieselben Symptome, an deren Folgen die Mutter des Letztgenannten starb. Da die Polizei den Hrn. Braconnot und Simonin den Auftrag gegeben hatte, das Wasser des Brunnens zu untersuchen, so fanden sie diesem nicht allein eine ausfallende Quantität Arsenikver, sondern auch Mangan- und Kalisubstanzen, welche in sehr beträchtlichen Massen in der benachbarten Papier-Asphaltfabrik gebraucht wurden. Diese Substanzen, welche unmittelbar in den Stadtgraben abfließen, drangen in die Erde und filtrirten sich bis in die Brunnen der Wohnungen. Unmittelbar nach Auftreten der Vergiftungssymptome, hatte Hr. C., Präparator des Curses der Chemie, in ihrer Anwendung auf Künste und Gewerbe mittelst Abdampfung eine Quantität Wassers aus dem erwähnten Garten concentrirt, und hatte Schwefelwasserstoff durchgehen lassen, ohne irgend eine bemerkenswerthe Wirkung hervorzubringen, und hatte gelaugt, daraus schließen zu können, daß das Wasser kein Arsenik enthalte. Aber da man bemerkt habe, daß dieses Wasser merklich alkalisch sey, und übrigens bekanntlich der Schwefelarsenik in den Alkalien auflösbar ist, so ist es keineswegs überraschend, daß der Niederschlag des letzten unter diesen Umständen nicht erfolgte. Um seine Anwesenheit darzutun, bedurfte es nur, die Flüssigkeit mit Hydrochlorflure anzusäuern, eine Boreschismasregel, welche oft vernachlässigt wird und doch in solchen Untersuchungen unerlässlich ist. —

Hr. B. etaliff nun diese Gelegenheit, um das außerordentlich einfache und tuer, von Marsh angegebene, Verfahren (Vergl. Neue Notizen Band VI. a. a. D.) in Anwendung zu bringen, Er ging folgendermaßen zu Werke:

Eine gewöhnliche Bouteille füllte er zum Theil mit Wasser aus dem Brunnen des Hrn. C.; er setzte dann Salzsäure hinzu, das Flüssigkeiten hinein, und nachdem er die Bouteille mit einem Korkpfel versehen hatte, durch welchen ein Pfeisrohr durchgeführt war, zündete er das Gas an, welches mit einer blauen Flamme brannte. Eine porcellane Unterfasse, welche nach und nach dem glänzenden Theile der Flamme ausgericht wurde, ertheilt eine große glänzende Oberfläche von spiegelglänzendem metallischen Arsenik. Eine Glasöhre, welche darauf in vertikaler Richtung über die Flamme gehalten wurde, wurde in ihrer ganzen inneren Oberfläche von einem weißen arsenicauren Anfluge angekleidet, so daß man durch dieses Verfahren so kleine Quantitäten Arsenik isoliren kann, wie die Einbildungskraft sie sich fast nicht vorstellen vermag.

Ueber Balggeschwülste in den Augenlidern.

Von Hrn. Lawrence.

In das Bartholomäus-Spital wurde auf die Abtheilung von Hrn. Lawrence ein junges Kind mit einer Geschwulst in der Nähe des äußeren Augenwinkels aufgenommen; sie hatte die Größe einer Pferdeohre, war nicht missfarbig, und lag locker unter der Haut. Die Geschwulst stellte seit der Geburt vorhanden seyn. Bei der Operation aber fand sich, daß sie unter den Fesseln des orbicularis palpebrarum lag, und mit dem Sehhirn-Forcage des Stirnhirns fest zusammenhing.

Solche Geschwülste, gerade in der oben beschriebenen Lage, kommen bei jungen Kindern häufig vor; sie scheinen angetrieben zu seyn, wenigstens wird die gewöhnlich von den Müttern behauptet; hiemitel bleiben sie unverändert, und dann ist es, wenn die Geschwulst klein ist, nicht nöthig, zu excidiren, da diese Geschwülste vollkommen schmerzlos sind. Es ist mit ein erwachsener Mann bekannt, welcher seit seiner Geburt eine kleine Geschwulst dieser Art an sich hat. Sie dringt eine unwarnehmbare Fülle am rechten Augenwinkel, welche aber nicht die zur Entstellung geeignet ist; sie ist nie mit dem mindesten Schmerz verbunden gewesen. Die Krankheit besteht ebenan in einem Falle immer in einem Balge, welcher fett enthält, welches bald eine dicke, bald eine fette Consistenz hat. Ich habe immer in verschiedenem Verhältnisse kurze Haare beigemischt gefunden. Die Geschwulst liegt immer unter dem orbicularis und hängt mehr oder minder fest mit dem Knochen zusammen; bei der Operation kommt es in doppelter Rücksicht auf Bedachung dieses Umstandes an. Man muß nämlich immer einen solchen Hautschnitt machen, als die Geschwulst zu entfernen scheint, und muß ganz besonders achtsam den Balg vollständig von dem Knochen abtragen. Löst man ein

Stück des Balges sitzen, so schließt sich die Wunde nicht. Ich habe eine junge Dame gesehen, bei welcher eine Geschwulst dieser Art von der Nasenwurzel aus dem Zwischenraum zwischen beiden Augenbrauen erspürbar worden war; sie war übrigens eine hübsche Person und hatte die sehr kleine Balgeschwulst nur erspüren lassen, weil sie dadurch entsetzt zu werden glaubte; sie war aber nach der Operation viel älter daran, da die Wunde nicht heilte, oder wenigstens von Zeit zu Zeit wieder aufbrach und etwas Entzündete. Eine in die Öffnung eingeführte Sonde schien bis auf den Knochen einzudringen. Da ich indess hörte, daß eine Balgeschwulst erspürt worden fen, und daß der Wundarzt es gegen sein Erwarten schwierig gefunden habe, dieselbe von dem Knochen abzulösen, so schloß ich, daß ein Stückchen des Balges sitzen geblieben sey, und machte den Vorschlag, mittelst eines Einschnittes diesen Punkt festzustellen, was sogleich geschehen wurde. Ich fand fest an dem Stirnbein ankündend ein schmales Streichen des Balges, welches an seiner freigehängenden Oberfläche leicht zu erkennen war, und überließ einige kurze Haare trug; dieser Streif war leicht entsezt, worauf sehr bald eine feste Narbe gebildet war.

Einmal sah ich eine kleine Geschwulst derselben Art auf dem Nasenrücken, jedoch mit einer kleinen Öffnung nach Außen, welche sehr genau war, eine gewöhnliche Sonde eintreiben zu lassen. Diese Geschwulst war angeboren, und aus der Öffnung kam bisweilen etwas schmierige Materie heraus. Die Sonde konnte etwa 3 Zoll eingeführt werden. Es waren bereits verschiedene Mittel ohne allen Erfolg angewendet worden. Ich schloß die kleine Geschwulst auf und fand eine glatt ansehende Haut mit kurzen Haaren darauf, welche fest auf die Nasenknochen aufgewachsen waren. Es war schwierig, die Haut vollkommen auszuscheiden; als die aber bereitwillig war, so heilte die Wunde ohne Weiteres zu.

Miscellen.

In Beziehung auf die Pest werden die Leser sich erinnern, welche Angaben, außer der allernächsten Annahme der Contagiosität, von Zeit zu Zeit in den Notizen und zuletzt in N. R. No. 105. (No. 7 d. VII. Bds.) S. 105) mitgeteilt wurden. Man darf nicht unterlassen, über den so außerordentlich schwierig zu erforschenden Gegenstand auch die Stimmen zu hören, welche eine entgegengesetzte

Ansicht, d. h. die Nichtcontagiosität, verbreiten. Es sprach in der Versammlung zu Kamtschatka Hr. Kowring eine feste Überzeugung von der Nichtcontagiosität der Krankheit aus und versicherte, die meisten Kranke im Orient hätten jetzt die gleiche Ansicht, wurden jedoch in vielen Fällen durch die natürlich interessanten Sanitätsbeobachtungen geindert, sie freimüthig auszusprechen. Etot Bey sey ein einflußreicher Anticontagiosist und stütze sich auf eine Erfahrung von 8.000 bis 10.000 Fällen. Die Meinung von der contagiosen Natur der Krankheit herrsche größtentheils in der Levante nur unter den Kranken, die in jeden andern Vergleichen eben so bereitwillig einkommen, wie er denn unter ihnen doch sehr häufige beständige Anzeichen von der Erscheinung der Pest und Heilen und ihrer Verschärfungen mit Wissen gesammelt habe. Er habe mehr als hundert attestirte Thatsachen über diese Gegenstände, aus über den contagiosen Charakter der Pest. Wenn eine strenge Isolirung Sicherheit gewähren könne, so würde der Pazir des Balges frei bleiben müssen, aber im Jahr 1835 kamen fünf darin an der Pest. Sie erkrankten zu einer Zeit in Attaka und verstarben zu Cairo und umgekehrt, obgleich zwischen ihnen eine ununterbrochene Verbindung bestand. Dasselbe fand in Alexandria statt. Die Krankheit drang nie in Rußien ein, obgleich sie fortwährend an den Grenzen wüthete, und mit diesen ein nicht unterbrechendes Feuer schloß. In Cairo wurden bei einer Seuchenzeit 5 bis 400 Häuser, deren sämtliche Bewohner aufgesperrt waren, nach einander geöffnet und die in ihnen gefundenen kleinen und bausmüllenden Acker auf dem Marktplatz verstaubt, ohne daß auch nur ein Pestfall erfolgte. Etot Bey war sich widerreißt, aber immer ohne Erfolg, den Peststoff incinerirt. Eben so trug Dr. Bulard 24 Stunden hindurch die Kleider eines an der Pest Verstorbenen, ohne angestrichen zu werden.

Kab-Kab, eine Art desartiges Fieber mit typhösen Symptomen, welche in den Sommermonaten in Senaar einbricht, jedes Jahr herrscht und noch Dr. Kach in der Wg. Zeit. No. 534 Nachricht gibt, fand gewöhnlich damit an, daß der Kranke schwindlich zu Boden fällt und eine bedeutende Menge Harnes aus der Nase hervorstürzt. Manchmal geben dieselben Zustände die gewöhnlichen Fiebervorläufer, als Kopfschmerz, Ubelkeit, Fiebr, etc. aus. Der von der Krankheit Befallene bleibt in diesem Zustande, welcher mehr oder weniger an Heftigkeit zunimmt, und von Delirien, unwillkürlichen Ausleerungen und andern typhösen Erscheinungen begleitet wird, bis zum sechsten Tage. Reizt sich an diesem Tage eine neue Hämorrhäe ein, so ist der Kranke gewöhnlich gerettet. — In der Regel aber unterliegt derselbe nach 24 oder 48 Stunden. Die Mittel, welche die Ainahornen gegen das Kab Kab anwenden, sind das Feuer und die Scarification in der Pergarabe auf den Wangen und an andern Theilen des Körpers; sie nehmen den ersten besten effensa Raai, welchen ihn das Feuer, und nachdem er geküßt worden, denjenigen, für damit den Kranken. Gewichte über den Kranken, Anhängen des Zaisimannen, welche aus geschriebenen Versen des Koran bestehen, unterstützen die Cur, die gewöhnlich von einem Priester, oder von einem Verwandten ausgeführt wird, indem Niemand aus dem Bette eines Kranks oder Chirurgen dort die Heilung ausübt.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Flora of the neighbourhood of Reigate Surrey. By Gen. Lushford. London 1838. 8.
Annals of natural History. Vol. I. London 1838. 8.

Medico chirurgical Transactions. published by the Royal Medical and Chirurgical Society. Second series. Vol. XXI. oder second series Vol. III. Lond. 1835. 8. (Worau ich Einzelnes mittheilen werde).

Practische Beobachtungen der Heilmittel oder Darstellung der Heilmittel der berühmten praktischen Ärzte Deutschlands, Frankreichs, Englands, Italiens und Amerikas, von H. A. S. Geyerl etc. Nach der zweiten französischen, ganz um-

geändert und bebrutet vermehrten Ausgabe viel bearbeitet und mit den in der medicinischen, chirurgischen, ophthalmologischen, Gynäkischen in Freiburg von dem Hrn. Hofrath Baumgartner und Geh. Hofr. Dr. A. besorgten Zweitauflage und andern Auflagen sehr mehr dem Verfasser des Originals. Erst Abtheilung. Stuttgart 1838. (Unter dem Namen der Krankheit, sollen in alphabetischer Ordnung die Schriftsteller, deren Heilmittelbegriffe angegeben sind. — Es wäre wohl zweckmäßig, daß der Verf. in Deutschland auch Zusätze Überlieferungen (Hörte, z. B. von Göttingen und Göttingen, Cooper, Green, etc.) in Deutschland mehr verbreitet und Originalen und französischen Überlieferungen. Die erste Abtheilung (9 Bogen) geht bis Blennorrhagie).

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und abgedruckt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Weimar, und dem Medicinalrath aus Weimar Dr. Georg zu Weimar.

No. 163.

(Nr. 9. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Bruches 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

N a t u r k u n d e.

Circulationsapparate der Anneliden.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 24. Sept. berichtete Hr. Breschet, in seinem, so wie der Herren Duménil und Magendie Namen, über eine Arbeit des Hrn. Milne Edwards, welche die Circulationsapparate der Anneliden zum Gegenstande hat.

Die niederen Thiere, deren Kenntniß für vergleichende Anatomie und Zoologie so höchst wichtig ist, bewohnen mehrtheils die See, und wenn man sie gründlich studiren will, so reicht man mit denen in unseren Naturalmuseen befindlichen Hüllen nicht aus. Es ist fast in allen Fällen nöthig, daß man sie im lebenden Zustande oder wenigstens kurz nach dem Tode beobachtet, und dieser Umstand ist eine der Ursachen, weshalb deren Anatomie und Physiologie noch so unvollständig bekannt ist. Die Naturforscher, welche, der Richtung ihrer Forschungen nach, dieses Studium am gründlichsten betreiben könnten, befinden sich leider mehrtheils fern von der Meerestküste, und reisende Naturforscher haben mit dem Sammeln so viel zu thun, daß sie an den Thieren, wo sie sich gewöhnlich nur sehr vorübergehend aufhalten, keine langwierigen und in's Einzelne gehenden Forschungen anstellen können.

Um die Naturgeschichte einer großen Anzahl dieser Thiere zu fördern, muß der Naturforscher sich also an die Orte begeben, wo dieselben frisch zu haben sind, und dort eine hinreichend lange Zeit verweilen.

Von diesem Gedanken geleitet, hat Hr. Milne Edwards in den letzten 12 Jahren, entweder allein, oder in Gesellschaft des Hrn. Audouin, an der Geküste selbst vielfache Beobachtungen über die wirbellosen Geschöpfe des Meeres angestellt. Der Blutumlauf der Crustentiere ist einer der Hauptgegenstände der Forschung dieser beiden Gelehrten gewesen, und schon im Jahr 1828 erhielten diesel-

ben von der Academie, für ihre Arbeit über diesen Gegenstand, den physiologischen Preis. Organisches Jahr unterzog sich Hr. Milne Edwards ähnlichen Forschungen rücksichtlich der Circulation der Anneliden, und um diese Thiere besser beobachten zu können, begab er sich an die Küste der Bretagne nach einem kleinen Ortschaften, wo sich diese Geschöpfe in Menge befinden.

Der Berichterstatter geht nun die verschiedenen Theile der Arbeit des Hrn. M. Edwards nach einander durch. Der erste bezieht sich auf die Farbe des Blutes, welche man bei den Anneliden für so konstant hielt, daß Cuvier sie Blüthen mit rothem Blute nannte und anstand, der von Hrn. v. Blainville angegriffen Thatsache, daß die Aphrodite aculeata davon eine Ausnahme mache. Glaubt man bezugnehmen. Es ergiebt sich jedoch aus Hrn. M. E.'s Beobachtungen, daß unter den, den verschiedenen Gattungen dieser Thiergruppe angehörenden Arten in der That manche rothes, andere weißes und einige sogar grünes Blut haben.

Verschiedenheiten dieser Art findet man bei Gattungen, welche in anderen Beziehungen einander ungemein ähnlich sind, was uns mit Hrn. Edwards zu dem Schlusse berechtigt, daß bei den Thieren dieser Classe die Farbe des Blutes keine große physiologische Bedeutung und folglich als anatomischer Character wenig Werth habe. Zur Unterstützung dieser Folgerung führt der Verf. noch einen Umstand an, den er auf seiner Reise längs der Küste Nordafrica's beobachtet hat, daß nämlich die Anneliden nicht die einzigen niederen Thiere sind, unter denen man Arten mit rothem Blute findet, indem man bei einem Helminthen, der in der Structur mit Planarien viel Aehnlichkeit hat, (Cerebratule marginé B.) (?), der erdübende Saft, statt wie bei den Planarien weiß zu seyn, eine sehr intensive rote Farbe darbietet.

Die Bekannthschaft mit diesen so bedeutenden und häufigen Abweichungen in Hinsicht der physischen Eigenschaften des Blutes der niederen Thiere muß uns neue Aufdeckungen über die chemische Zusammensetzung dieser Flüssigkeit wünschenswerth machen. Denn man wird unwillkürlich zu der Frage aufgefordert, ob die eadte Farbe, die man zuweilen bemerkt, die aber in der Regel fehlt, von der Anwesenheit eines mit Eisen geschwängerten Eäselstoffes herrührt, wie die Hämatofine der Säugethiere, oder ob diese Färbung einen andern Grund habe. Wenn sich ein geschickter Chemiker dieser Forschung unterzieht, würde man ohne Zweifel zu, für die vergleichende Physiologie höchst interessanten Resultaten gelangen.

Nachdem der Berichterstatter von diesen auf das Blut der Anneliden bezüglichen verschiedenen Umständen gehandelt, untersucht er denjenigen Theil der Arbeit des Herrn M. Edwards, welcher sich auf die anatomische Structur des Circulationsystems dieser Thiere, so wie auf die physiologische Thätigkeit dieser Apparate bezieht.

Die erste Thatfache, die uns bei diesem Studium aufstößt, ist die, in dieser Beziehung bei den uns beschäftigenden Thieren stattfindende, geringe Gleichförmigkeit. Bei den höhern Thieren ändert die Vertheilung der Blutgefäße in den natürlichen Hauptabtheilungen nur wenig ab; hier dagegen sehen wir sie eine Menge wichtiger Modificationen erleiden, und diese Veränderungen finden sich häufig bei zu derselben Familie gehörigen aneinander grenzenden Gattungen. Zuweilen findet man ein wirkliches Herz, zuweilen eine Menge kleiner Knoten, in noch andern Fällen erhält das Blut den Antrieb, von welchem die Circulation abhängt, in dem Haargefäßnetz, und die Functionen derselben Gefäße sind in einem solchen Grade von einander verschieden, daß es schwer fällt, diese Gefäße mit den bei den höhern Geschöpfen üblichen Namen, Arterien und Venen, zu bezeichnen.

Wenn man diese dem Circulationsapparate der Anneliden zukommenden allgemeinen Charactere zusammenfaßt, bemerkt man jedoch, daß bei allen diesen Thieren zwei Systeme von Blutgefäßen vorhanden sind, nämlich ein Rückensystem und ein Bauchsystem, und daß die Hauptmobilisationen beider daher rühren, daß sie bald aus zwei paarigen und symmetrischen Längsgefäßen bestehen, bald diese beiden Canäle ganz oder theilweise durch einen unpaarigen und in der Medianlinie stehenden einzigen Stamm ersetzt sind.

Die allgemeine Tendenz der Natur geht aus dahin, die Bildung dieses Apparats in allen Körpersegmenten gleichförmig zu machen, so daß jeder Ring mehr oder weniger genau die Wiederholung desjenigen ist, was man bei den verwandten Thieren findet; dagegen ist auch nicht zu übersehen, daß bei einigen Anneliden gewisse Gefäße diese Gleichförmigkeit der Structur nicht darbieten und in bestimmten Theilen eine eigenenthümliche Organisation erhalten haben, aus der eine Localisation von Functionen entspringt, die sonst in einer allgemeinen Art und Weise über die ganze Länge des Körpers vertheilt sind.

Der Mangel an Raum verhindert uns, die Beobachtungen rücksichtlich des Blutumlaufes in den verschiedenen Gattungen der Anneliden, so wie in besondere rücksichtlich der Art und Weise, wie diese ernärende Flüssigkeit in dem Respirationssapparat gelangt, hier mitzutheilen. Herr M. E. hat manche über diese Punkte allgemein herrschende irrige Ansicht berichtigt.

Bei den Anneliden ist das capillare Netz, in welchem das Blut der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, ein Theil des allgemeinen Kreislaufes des Blutumlaufes, und die Kiemen sind nur Theile der allgemeinen Hautbedeckungen, deren Textur weich ist, deren Blutgefäße sehr zahlreich sind, und deren Oberfläche, im Verhältniß zu dem Raum, den sie einnehmen, sehr bedeutend ist. Die anatomischen Kennzeichen dieser Organe sind im Allgemeinen so scharf, daß man deren Wesen selbst dann nicht verkennen kann, wenn man sie nach dem Tode der Thiere studirt; doch ist dem nicht immer so, und als Hr. M. E. die Capillarcirculation bei mehreren lebenden Anneliden beobachtet, bemerkte er, daß sich die Naturforscher in manchen Fällen in Betreff des Sitzes der Respiration getäuscht hatten. So erhalten die Anhängel, welche sich bei den Reieiden an den Rändern der Fäße befinden, und die man gewöhnlich für die Kiemen dieser Thiere hält, fast gar kein Blut; während gegen die Basis dieser nämlichen Fäße hin ein reiches, oberflächliches Capillargefäßnetz vorhanden ist, welchem offenbar die Functionen einer Kieme obliegen. Endlich sind bei den Hermeleiden die, den Mund überragenden, dünnen Fühler, welche man ebenfalls als Respirationsorgane betrachtet, in der Wirklichkeit zu diesem Zwecke ganz untauglich, während die unter den Füßen befindlichen Anhängel, welche den Namen Cirrhen führen, die wahren Kiemen sind.

Ueber das Zahlenverhältniß der Geschlechter bei den Geburten.

Von Girou de Bogareingues.

Es schließt sich diese Abhandlung an den in den Notizen No. 119. mitgetheilten Aufsatz an, welcher zu beweisen sucht, daß alles, was die Muskelkraft vermehrt, sowohl bei'm Manne, als bei'm Weibe, durch seinen Einfluß auf die Organisation des männlichen Geschlechtes beitrage. Durch nachfolgende interessante Thatfachen soll diese Behauptung vollends außer Zweifel gesetzt werden. Die Quellen sind vorzugsweise die von dem Englischen Parlamente publicirten Angaben und das statistische Werk von Herrn Marsall.

Das Verhältnis der Geschlechter bei den Geburten von 1801 bis 1820 betrug in diesen Grafschaften:

	männlich	weiblich
Glar Lincoln	79,340	85,084
Glar Norfolk	95,599	100,346
Glar Northampton	89,044	90,832
Glar Rutland	4,910	5,169
Glar Devon	117,812	125,047

Im Ganzen und nach dem mittleren Verhältnisse 335,225 354,518 948

Einfluss der Auswanderung und Einwanderung auf das Verhältnis der Geschlechter.

Es wandern im Ganzen mehr Männer als Frauen aus, und zwar sind die Auswanderer meistens jung, robust und kräftig. Die Population, welche sie zurücklassen, wird daher verhältnismäßig schwach, d. h. wohnen sie kommen, flieht. Die Auswanderung muß daher schon für sich eine Ursache der Erleichterung der Verhältnisse geben, die weiblichen Geburten fern, während dieselben durch die Einwanderung verhältnismäßig vermehrt werden müssen. Mit diesen unmittelbaren Wirkungen verbinden sich auch noch in den von Auswanderung betroffenen Ländern eine Verminderung der Konsumtion und also auch der Arbeit, während bei den Einwanderungen das Gegenteil geschieht.

Thatsachen in Bezug auf die Auswanderung.

Namen der Grafschaften	Uebersicht der Geburten von 1801 bis 1820, nach der Zahl der männlichen und weiblichen Kinder, welche in diesen Jahren geboren sind.	Verhältnis der Geschlechter bei den Geburten	
		Von 1801 bis 1810	Von 1811 bis 1820
Norfolk	21,271	950	954
Suffolk	7,927	951	974
Wiltshire	9,677	968	971
York North-Riding	13,630	946	952
Wiltshire	288,857	923	926
Canterbury	182,451	961	954
York West-Riding	53,214	961	949
Warwick	82,204	958	941
Stafford	22,707	949	946
Somerset	13,600	967	954
York East-Riding	6,992	939	919
Northumberland	10,274	859	947

Einfluss der eine stehende Lebensweise führenden Ständebewohner auf das Verhältnis der Geschlechter.

Hierher gehören Banquiers, Capitalisten, Erbk., Weiskler, Juristen, Ärzte, manche Professionsisten, wie Schneider, Schuhmacher, Detailhändler und gefächelte Leute. Die Anzahl der über 20 Jahre alten Männer aus dieser Kategorie verliert sich in der Periode von 1801 bis 1830 zu der Gesamtbevölkerung.

In England = 1,335,449 : 3,199,984 oder = 416 : 1,000

In Wiltshire = 235,226 : 358,521 oder = 656 : 1,000

In Surrey = 69,130 : 119,565 oder = 578 : 1,000

Verhältnis der Geschlechter bei den Geburten von 1801 bis 1820.

Wiltshire = 248,456 : 251,040 oder = 989 : 1,000

Surrey = 90,904 : 93,528 oder = 994 : 1,000

Bemerkung. In keiner der übrigen Grafschaften ist die Zahl der Ständebewohner noch auch die Verhältnisszahl der weiblichen Geburten so groß.

Grafschaften, in welchen der Einfluss der stehenden Lebensweise auf das Verhältnis der Geschlechter durch den Einfluss des Adels, bauer und der schweren Handwerke aufgewogen wird.

Männer über 20 Jahr 1801 bis 1831.

Grafschaften	Gesamtpopulation	Adel und bauerliche Bevölkerung	Handwerk und Gewerbe	Einwohner	Verhältnis zur Gesamtbevölkerung
Kent	115,655	57,861	500:1000	44,390	469:1,000

Verhältnis der Geschlechter bei den Geburten 1801 bis 1820.

	weiblich	männlich	
Kent	125,437	131,016	958:1000

Grafschaften, in welchen die stehende Beschäftigung der Manufaktur durch den Adel und die schweren Handwerke ausgeglichen wird.

Männer über 20 Jahr 1801 bis 1831.

Grafschaften	Gesamtpopulation	Adel und Handwerk	Manufaktur	Verhältnis der Geschlechter v. 1801 — 20.
Canterbury	313,097	97,867	97,867	958 : 1,000
York West-Riding	251,666	75,919	74,669	955 : 1,000

Einfluss der Centralpunkte industrieller und commercialer Thätigkeit auf das Verhältnis der Geschlechter in den benachbarten Grafschaften.

Verhältnis der Geschlechter von 1801 bis 1821.

London	Wiltshire	989
Canterbury	Surrey	994
York West-Riding	Essex	955
Canterbury	Stafford	979
Canterbury	Wiltshire	970
Canterbury	Wiltshire	966
Canterbury	Wiltshire	966
Canterbury	Wiltshire	970
Canterbury	Wiltshire	949
Canterbury	Wiltshire	948

Verhältnis der Geschlechter von 1801 bis 1810 u. 1811 bis 1820.

Canterbury	961	954
York West-Riding	961	949
Canterbury	966	954
Canterbury	976	957
Canterbury	969	947
York West-Riding	969	952

Bemerkung. Die relative Zunahme der männlichen Geburten in diesen Grafschaften wird bestimmt durch die Zunahme der Population der 4 Städte, welche auf sie zurückzuführen; es ist dies eine Einwirkung der Einwanderung.

Glasgow in Schottland hat in wenigen Jahren eine große Populationszunahme gehabt, welche nur durch Einwanderung zu erklären ist; nämlich:

Im Jahre 1801 waren daselbst	77,421	Einwohner.
— 1811 —	100,749	—
— 1821 —	147,063	—
— 1831 —	202,436	—

Das Verhältnis der Geschlechter bei den Geburten in derselben Stadt war:

	weiblich	männlich	
Von 1800 bis 1819 (20 Jahre)	15,144	15,598	= 970.8:1,000
— 1820 — 1833 (14 Jahre)	20,494	22,442	= 913:1,000

Es ist dadurch der Einfluß der Einwanderung deutlich ersicht-
lich. Es sind übrigens nicht die Manusfacturen ohne Ausnahme, son-
dern die Entzweiung von Kräften, welche sie verlangen. Dasjenige,
woon der Einfluß auf das Verhältniß der Geschlechter abhän-
gt. Die Wollwaare Barwick ist ebenfalls ein Manufacturartikel,
wie die Wollwaaren von Lancaster und Port. Woll, Widing, und
dennoch ist die Verhältnißzahl der männlichen Geburten beträchtlich
größer in jener, als in diesen; aber dort wird auch Eisen und
hier Baumwolle verarbeitet.

Das Verhältniß der Geschlechter, welche in dem Dubliner
Stadt-Bezirk vom Jahre 1757 bis 1831 geboren worden sind,
beträgt 60,761 weiblich und 66,020 männlich oder 920 zu 1,000.
Aus diesem einzigen über Irland vorliegenden Nachweis ist zu
schließen, daß das Verhältniß der Geschlechter bei den legitimen
Geburten ungefähr 9 weiblich zu 10 männlich sein muß. Von
den drei vereinigten Königreichen ist aber Irland gewiß dasje-
nige, in welchem die alterbauende Population am zahlreich-
sten ist.

Niederlande.

Verhältniß der Geschlechter bei den Geburten von 1816
bis 1825.

	weiblich.	männlich.	
Belgien u. Luxemburg (Städte)	164,182	172,717	956:1000
Belgien u. Luxemburg (plattens Land)	480,387	515,732	936
Holland und Verland (Städte)	136,329	144,025	947
Holland u. Verland (plattens Land)	195,205	208,068	942
West-Flolland (Städte)	45,530	48,189	944
Ost-Flolland (plattens Land)	25,133	26,892	934

Bemerkung 1. Auf dem platten Lande in Belgien herrscht bei
weiterm gebörte Adäquität, als in Holland, und werden auch
dort verhältnißmäßig mehr Knaben geboren, als hier. 2. Es
herrscht weniger Adäquität in den Städten von Belgien, als in
denen von Holland, und es werden dort auch mehr Mädchen im
Verhältniß geboren, als hier. 3. Auf dem Lande von Nordhol-
land, von wo aus Amsterdum mit Lebensmittelten versorgt wird,
und wo daher eine große landwirthschaftliche Thätigkeit herrscht,
steht die Verhältnißzahl der männlichen Geburten auch merklich
über der Mittelzahl dieser Geburten in Holland.

Beilagen.

Practische Beaugenscheinungen und Messungen
des Brustkastens, als diagnostische Ergänzung-
Heilmittel der Percussion mit Auscultation,

sind der Gegenstand der vor-erzählten Zeit unter den biblio-
graphischen Neuigkeiten aufgeführten Schrift des Hrn. Eug.
J. Wollast, auf welche ich jetzt zurückkomme.

Da ich glaube, sagt der Verf., daß der diagnostische
Werth der Beaugenscheinung (inspection) und Messung
des Brustkastens nicht aber streng genügt werden könne,
als wenn bei gesunden Personen zuvor deren Resultate ge-
hörig festgestellt worden wären, so habe ich die 200 Beob-
achtungen ohne weitere Wohl angeordnet, welche zur Basis
dieser Untersuchungen dienen. Ich habe auf diese Weise
über zwei Classen von Individuen Nachforschungen anstellen
können, von welchen die erste Subjecte bezieht, welche von
Fremdkörpern ganz frei waren, sowohl im Augensichte
der Untersuchung, als während einer mehr oder minder ent-

Colonien.

Verhältniß der Geschlechter bei den Geburten in den Tropen.

Orte	Perioden.	weiblich.	männl.	Verhältniß.
Jamaica	von 1820 bis 1829	45,873	46,476	987:1,000
Montserrat	— 1821 — 1827	898	956	957
Revis	— 1827 — 1831	1,457	1,558	933
St. Christoph	— 1822 — 1831	3,601	3,718	968
St. Eust	— 1819 — 1831	2,561	2,622	976
St. Vincent	— 1822 — 1831	4,054	4,074	995
Tobago	— 1820 — 1832	2,154	2,124	1,014
Trinidad	— 1819 — 1829	2,983	3,018	988

Im Ganzen und nach d. mittl. Verh.: 63,581 64,741 982 oder 49:50

Bemerkung. Unter den Tropen wirkt die Hitze und die un-
gewöhnliche Steigerung der Sensibilität der Entwicklung der
Auskeimkraft entgegen. In der Nähe der Pole kommt ein ge-
wisches Resultat durch verschiedene Ursachen heraus, als welche die
Kälte, die Trägheit, oder das Stagnieren zu betrachten sind,
wogu das Klima nöthigt. (Revue med. Juin 1833.)

Miscellen.

Chinesische Kampfwaffen. Wachten, welche im
nördlichen China sehr häufig sind, werden von den Chinesen sehr
geschätzt, wegen ihrer Kampfschärfe. Sie führen sie mit sich in
Beinen, welche am Gürtel hängen, behandeln sie mit großer
Sorgfalt und spielen ihnen von Zeit zu Zeit auf einer Scherz-
weise vor, um sie aufzuregen. Wenn der Vogel geduldig gewartet
wird, was sehr sorgfältig geschieht, so sehr ist von mit seinem
Antagonisten unter ein Bild zusammen und streuen etwas Hefe
vor ihm aus, um die Mähnen seiner Wachten ragen zu machen.
Diese fangen bald einen Kampf an, und der Eigentümer des Sie-
gers gewinnt den Preis. Gute Kampfwaffen werden zu unge-
heuren Preisen verkauft und sind sehr gesucht.

Insecten von der Weidkäse. Eine neue Art Weidkäse
läßt sich in London ein Gegenstand von Werth, ebenso wie für den
Handel, als für die Entomologie, so sehr, daß schon 50 Louis'd'or
für ein Exemplar bezahlt worden sind. Bormals war 20 bis 25
Louis'd'or der Preis.

fernten Epoche; die zweite aber Subjecte betraf, welche ei-
nige Brustkrankheiten gehabt hatten, oder im Augensichte der
Untersuchung davon befallen waren. Die ersten haben mir
die nöthigen data und Ursachen geliefert, die nöthig waren
zum Studium der Form und Maaße des Brustkastens im
physiologischen Zustande; die zweite analoge Thatfachen für
den pathologischen Zustand. — Bei jedem Kranken ne-
mte er Alter, Statur, Muskelkraft, Grad der Weiblich-
keit, Beschäftigung (sowohl gegenwärtig als früher), Ge-
wohnheiten: es wurde besonders jedesmal angemerkt, ob der
Kranke rechtsbändig oder linksbändig sey, was nicht
allein auf den Bau der Brust, sondern auch auf die Maaße
der beiden Brusthäften Einfluß hat. Der Verf. zog dann
genaue Entwürfe von der vorhergegangenen Krankheits-
ten ein, welche mehr oder weniger die Form der Brustma-
ßen änderten konnten: er unterrichtete sich von dem Zu-
stande der Gesundheit der Aeltern, von dem gewöhnlichen
Zustande der Respiration des Kranken, über Ans oder Ab-

wesenheit von Husten und über den gewöhnlichen Zustand der Herzschläge. Er untersuchte gerade gegenwärtige Krankheiten und befragte sich, sie nur zu versichern, wenn sie der Brust schwach waren, bestrich sie aber im entgegengesetzten Falle mit Sorgfalt. Er beunruhigte die Untersuchung mit Percussionseinzeln und Auscultation der Brust, und stellte dann die Resultate dieser doppelten Untersuchung mit dem zusammen, was die Percussion, die Auscultation gelehrt hatte und zuweilen auch das, was die „Palpation“, das Tasten, ergab.

Was bei der Untersuchung der Brust im physiologischen Zustande, d. h. bei gesunden Subjecten, vorzüglich auf fällt, ist die Seltenheit einer vollkommenen Bildung, die der Brust folgendermaßen beizumessen: Wenn die Brust aus gebildet ist, so erscheint sein Querdurchmesser dem Auge größer, als der von vorn nach hinten gehende. Die Brusthöhle ist von einer mehr oder minder ausgedehnten, im unteren Theile merklichen Furche ausgehöhlt, welche oben oft ganz fehlt und zuweilen sogar durch eine leichte Schwellenheit ersetzt wird; die Wirbelsäule trägt keine Krümmung nach vorn oder seitwärts, und die Rückgratskurve, von oben nach unten mäßig convex, ist mehr oder weniger tief; die Seiten-, vordere und hintere Gegend, in allen ihren Theilen genau symmetrisch, sind in ihrer Gestalt einander ähnlich; endlich scheinen die äußeren Seitenflächen der Brust in gleicher Entfernung von der Medianlinie zu sein, eben so wie auch die Brustwarzen, welche in gleicher Höhe der vierten Rippe oder dem vierten Intercostalraume entspringen liegen.“

Bei 197 Subjecten zeigten nur 41, d. h. der fünfte Theil, die vollkommene Bildung des Brustkastens ganz deutlich, und zwar sind sich die größte Zahl dieser gutgebildeten Brustkasten an den jüngsten Subjecten, d. h. von 15 bis 30 Jahren (Subjecte unter 15 Jahren hat Hr. W. nicht untersucht), so daß der Einfluß des höheren Alters auf schlechte Bildung der Brust außer Zweifel ist. Unter den Geworbenen haben diejenigen, welche die größte Entwicklung der Muskelkraft erfordern, die größte Zahl von Fällen von Mißbildungen geliefert, und von einer andern Seite ist es merkwürdig, daß nicht ein einziger der von dem Verf. untersuchten Katakabänigen sich bei den Fällen von regelmäßig gebildeten Brustkasten findet; sie zeigen sämmtlich eine Heteromorphie, wie der Verf. eine gleich näher zu beschreibende Bildung nennt. Bei den 132 Personen, welche sich wohl befinden, aber keine vollkommen gebildete Brust zeigen, bemerkt man allgemeine oder partielle Eindrückungen oder Hervorragungen, welche Hr. W. physiologische Heteromorphien nennt. Also fand man bei einigen eine Sternalnhervorragung, welche ihren Sitz am oberen Theile des Brustbeins hat, da, wo die beiden ersten Stücke des Brustbeins verbunden sind. Diese Vorragung, welche der fortgesetzten Wirkung der von mühsamen Geworbenen veranlasseten Muskelanstrengung zuschreiben ist, darf nicht beunruhigen, sofern sie nicht übertrieben ist; dieselben Bemerkungen passen auf Sternaleindrücke, welche, am unteren Theile des Knorpels befindlich, keineswegs immer angeboren sind und nicht dem lange Zeit fortgesetzten Druck

eines harten Körpers, sondern der beständigen und wiederholten Wirkung der Muskeln zuschreiben ist.

Von allen Hervorragungen, welche sich am Thorax im physiologischen Zustande bemerken läßt, ist keine nützlicher zu erkennen, als die, welche auf der linken vorderen Seite vorkommt. Außer daß dieser (linke vordere) Seitenhügel durch Lungentumoren entsteht werden kann, hat diese Gegend auch den Einfluß eines andern Organs, das sie ganz einschließt, nämlich des Herzens, zu fördern. Man weiß jetzt, daß einer der Hauptgründe der pericarditis die Hervortreibung (vousseure) der Pericardialgegend ist. Nun, wer würde nun nicht einsehen, wie wichtig es ist, zu wissen, daß bei völlig wohl sich befindenden Menschen über der Brustwarze, oder in gleicher Höhe mit ihr oder unter ihr, eine mehr oder minder deutliche Vorragung vorhanden sein kann, welche beim ersten Anblicke der pathologischen Hervorragung ähnlich ist! Und man darf nicht glauben, daß dieser Bildungsfehler selten sei. Hr. W. hat ihn unter 100 etwa 26 mal angetroffen. Wenn man noch über die Nothwendigkeit, diese Thatfache zu erkennen, in Zweifel wäre, so würde ein einziges Beispiel genügen, um die Wichtigkeit derselben darzutun. In dem Werke von Bouillaud liest man, daß von 154 mit Hypertrophie des Herzens behafteten Subjecten 7 eine Vorragung der Pericardialgegend zeigten. Hr. Bouillaud, welcher das Verbandsfren physiologischer Hervorragungen gar nicht kannte, fand nicht an, die Hypertrophie des Herzens selbst als die Ursache dieser Hervortreibung anzugeben. Aber wer sagt uns, daß in solchen Fällen nicht ein solches Zusammentreffen der Hervorragung und der Hypertrophie vorhanden gewesen ist. Wir sind um so mehr berechtigt, diesen Einmuth zu erheben, da die Proportion der Hervortreibung in den von Bouillaud citirten Fällen geringer ist, als in denen, welche Hr. Boilez vorgekommen sind, und wo gar keine Hervorhebung des Volums des Herzens vorhanden war.

Es giebt einen Fall, wo das Vorhandensein einer physiologischen Hervorragung in der Höhe der linken Brustwarze zu einer trüben Diagnose Veranlassung geben kann; nämlich wenn diese Hervorragung mit einem dunkeln Töne an dem Orte, den sie einnimmt, begleitet ist. Um Irrthum zu vermeiden, genügt es, die Dicke der weichen Theile zu untersuchen. Hr. W. fand gefunden, daß in einigen Fällen die scheinbare Hervortreibung von dem m. pectoralis major gebildet war, welcher eine ungewöhnliche Entzündung erlitten hatte, und das ist gerade die schmerzliche Bildung, welche die Entzündung darbietet, wo die links mehr in Thätigkeit gewachten Brustmuskeln eine größere Dicke darbieten. Aber wenn die Bildung einer Hervorragung des Skeletts selbst zuschreiben ist, wie soll man sie von den durch Brustaffectionen hervorgerufenen unterscheiden?

Hier kommt das Eingedrücktsein, oder die Hervorragung der Intercoastalräume dem Beobachter zu Hülf. Wenn die Bildung physiologisch ist, so ist das natürliche Plattgedrücktsein dieser Räume beibehalten; wenn sie pathologisch ist, so sieht man, je nach dem Embolpoint des Subjectes, wie die Räume zwischen den Rippen vortragen, oder wenigstens aus-

geklümmert und von der Höhe der Rippen sind. Dieß beobachtet man bei der pericarditis und dem emphysema pulmonaris. In allen Fällen also, wo die Brust eine allgemeine, oder partielle Hervorragung bildet, ist es ganz unerlässlich, den Zustand der Intercostalräume in's Auge zu fassen. und dieß zu vernachlässigen, wäre für die Zukunft ein sehr wesentlicher Mangel bei einer Beobachtung.

Wenn die vorderen Vorragungen auf der linken Seite häufig sind, so sind sie dagegen auf der rechten selten. Herr W. sind nur zwei Fälle der Art vorgekommen, so daß, wenn also eine Wölbung rechts und vorn angetroffen würde, sie die Aufmerksamkeit sehr in Anspruch nehmen müßte, weil sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, einen pathologischen Zustand andeuten würde. Dagegen zeigt die rechte Seite sehr häufig eine hintere Hervorragung, welche, so zu sagen, das Gegengstück zu der vorderen linken abgibt. Man findet sie sogar noch etwas häufiger als die letzte, weil Hr. W. sie nicht 26 mal, sondern 29 mal unter 100 Fällen angetroffen hat. Die Ursachen dieser Wölbung sind dieselben, wie die früher angegebenen, und die von H. Wollze untersuchten Thatsachen beweisen, daß sie nicht von Abweichung der Wirbelsäule abhängig ist. Die hintere linke Seite bietet deren sehr selten dar; sie hat sich nur bei 5 von 100 gefunden, so daß, wenn man das über die vordere Seite der Brust Besagte umkehrt, man die Beschreibung der physiologischen Heteromorphien der hinteren Theile hat.

Was nun die Ausmessung des Brustkastens anlangt, so ist die Capacität der Brust, ganz im Allgemeinen betrachtet, sehr verschieden nach den Individuen, und es ist viel weniger interessant für die Praxis, diese Variationen zu kennen, als zu wissen, welches die Verhältnißbeziehungen des Circularrumfanges der beiden Seitenportionen im physiologischen Zustande sind. Hr. W. legt besonderes Gewicht darauf, daß, um genau zu messen, man die beiden Seiten einzeln messen müsse. Eines der Hauptresultate aber ist, daß in der großen Majorität der Fälle, die rechte Seite mehr entwickelt ist, als die linke, wie folgende Tabelle lehrt.

Angabe der Seiten	Zahl der Fälle	Verhältniß
Rechte Seite mehr entwickelt als die linke	97	0,72 $\frac{1}{2}$
Beide Seiten gleich	9	0,06 $\frac{1}{2}$
Linke Seite überwiegend	27	0,06 $\frac{1}{2}$
Total	133	

In der ersten Kategorie dieser Thatsache, hat der Unterschied, welcher zu Gunsten der rechten Seite stattgehabt hat, von $\frac{1}{2}$ bis 3 Centimeter variiert; in einem einzigen Ausnahmefalle hat sie 5 Centimeter betragen. Die gewöhnlichen Verschiedenheiten waren von 1, $\frac{1}{2}$ und 2 Centimeter und als allgemeines Mittel fand sich 1,4 Centimeter.

Zwei interessante Thatsachen beweisen, daß das Ubergewicht der rechten Seite fast wesentlich einnehmend ist der

Bildung der Brust bei den rechtsbändigen Subjecten. Der erste Beweis ist direct.

In 41 regelmäßigen Fällen:

war die rechte Seite um $\frac{1}{2}$ bis 3 Centimeter mehr entwickelt, als die linke der 36 Subjecten; waren die beiden Seiten gleich bei 5 Subjecten; in keinem Falle hatte die linke Seite das Ubergewicht.

Der zweite Beweis, obgleich indirect, ist von nicht geringerem Werte. Wenn, in der That, die den Rechtsbändigen, die gute Bildung des Thorax mit dem Vorherrschen der rechten Seite zusammenfällt, so muß man, da bei den Linksbändigen die Dinge gerade umgekehrt sind, auch entgegengesetzte Resultate erwarten; und dieß findet wirklich statt. Von fünf Linksbändigen hatten drei die Verschiedenheit der Capacität von 1 zu 2 Centimetern zu Gunsten der linken Seite, und bei den beiden anderen waren beide Seiten gleich. Von diesen letzten beiden hatte einer eine pleuropneumonia auf der linken Seite gehabt, deren Resultat, nach der Heilung, eine Verengerung dieser Portion der Brusthöhle hätte seyn müssen.

Die practischen Folgerungen ergeben sich aus diesen Thatsachen auf natürliche Weise. Wenn man sie sich nicht im Geiste gegenwärtig ertheilt, so könnte man glauben, daß die rechte Seite abnorm und pathologisch einwirkend wäre in einem Falle, wo sie, z. B., 2 oder 3 Centimeter mehr mäße, als die linke, was doch vielmehr ein Zeichen guter Conformation ist. Auf einer andern Seite könnte man einen Unterschied von einem halben Centimeter zu Gunsten der linken Seite vernachlässigen, während ein unbedeutender Beobachter diesen annehmen würde als wahrcheinliches Product eines krankhaften Zustandes. Die Gleichmäßigkeit der beiden Seiten wird zu selten beobachtet, als daß sie nicht, wenn sie vorhanden ist, sehr die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und zu besonderer Untersuchung des Brustkastens veranlassen sollte. Die Wichtigkeit mit diesen Thatsachen ist es, welcher man die Richtigkeit oder Falschheit der Resultate zuschreiben muß, welche einige Practiker aus ihren Untersuchungen über die Normalcapacität der Brust gezogen haben.

Nach diesen Untersuchungen über den physiologischen Zustand ging nun Hr. W. auch über das Pathologische, und seine Untersuchungen haben in Beziehung auf dieses nicht allein bestimmter Befähigt, was früherer Beobachtungen auf eine unbestimmtere Weise gelitten hatten, sondern sie haben auch neue und interessante Thatsachen kennen gelehrt.

In den Fällen von acuter, oder chronischer Bronchitis zeigt der Thorax weder besondere Vorragung noch Vertiefung. So bei den Fällen die von Dr. W. erhaltenen Resultate ganz die über das Lungem-Emphysema von Laëz in seinen Recherches de la toue gemacht. Doch gibt Hr. W. einige an, welche erwähnt zu werden verdienen: So, nachdem er beobachtet hatte, daß die emphysematösen Wölbungen auf der linken und vorderen Seite, d. h. an der Stelle, wo sich gewöhnlich die physiologische Hervorragung findet, sehr häufig sitzen, wurde er darauf geführt, auf einer genaueren Weise, als bisher geschehen, die Nothwendigkeit herauszufinden, den Zustand der Intercosträume zu beachten, deren Ausdehnung, in Verbindung mit partieller Hervorragung des Thorax, in einem Falle, wo kein matter Ton zu bemerken ist, das Vorhandensein eines emphysema pulmonalis vermuthen lassen muß. Man muß indeß eingestehen (und Hr. W. leugnet dies nicht), daß in solchen Fällen die Percussion und Auscultation ganz unerschöpflich sind, und daß, wenn man nicht in solcher Höhe mit der Hervorragung eine größere Consistenz und ein schwächeres Respirationssummen als auf der entgegengesetzten Seite wahrnimmt, die Diagnostik sehr an Sicherheit verliert. Die Percussion und Auscultation können übrigens allein in allen diesen Fällen den Beobachter lehren, zu welchem das Emphysem gelangt ist. Man solle

sich, z. B., ein Emphysem vor, was sich in gleicher Höhe mit einer physiologischen Pericarditis verbindet; die erste Wirkung desselben wird sein, die Intercostalmuskeln nach Außen zu treiben, und wenn man sich da nun befindet, den Thorax in Aushalshaltung zu nehmen und zu messen, so könnte man glauben, daß die Dilatation der Lungenbläschen groß genug sei, nicht allein um die Intercosträume herauszutreiben, sondern auch um eine schiefe Krümmung der Rippen zu verursachen. Wenn man nun aber in diesem Falle percussirt, so wird man nicht den fast tympanitischen Ton eines weit vorgedrungenen Emphysems hören, und wenn man die auscultirt, so wird man nicht eine fast vollständige Vernichtung der Respirationsmuskeln finden, was hierdurch ist, um den Irrthum zu vermeiden, in welchen die Brauenschneidung und Ausmessung des Thorax dem Beobachter hätte führen sollen lassen.

Der Einfluß der Diaphragma des Hergens auf die Form des Thorax ist schon gedacht worden. Es sollen hier nun noch einige Worte über die Wirkung der Anschwellung oder Aufblähung anderer Organe gesagt werden, welche, obwohl außerhalb der Brust gelegen, darum nicht weniger einen Einfluß auf ihre Form und ihre Capacität haben. Jedermann weiß, daß beträchtliche Volumenzunahme der Leber die Wirkung hat, die rechte Seite der Brust an ihrem unteren Theile auszubehnen; aber man würde in Verlegenheit sein, diese Dilatation wirklich darzutun, wenn nicht Dr. W. die Capacitätsverhältnisse der rechten und linken Brustseite auseinandergesetzt hätte, und wenn wir nicht wüßten, daß im Normalzustande die erstere zwei und ein halb, oder drei Centimeter mehr halten könne, als die zweite. Auch hält Herr W. die rechte Seite nicht für ausgedehnt, wenn sie nicht über je den Ueberschuss an Capacität noch hinausgeht.

Man neu und interessant ist das, was Dr. W. von der Vergrößerung des Volums der Milz sagt. Man weiß, wie schwer es ist, das Vorhandensein von Aufreibungen dieses Organs darzutun. Die so tief im linken Epigastrium gelegene Milz entwickelt sich oft so, daß es unmöglich ist, sie durch das Tasten zu fühlen, und daß die Percussion, wenn sie nicht ganz nutzlos ist, doch nur sehr unvollständig das ungewöhnliche Wachsthum andeutet; die Ursache ist, weil, statt gegen den Unterleib zu drücken, sie darauf hinwirkt, das Zwerchfell nachzubringen. Diesem Umstand muß man die geringe Sicherheit der Resultate zuschreiben, welche Dr. Levis, in seinen Untersuchungen über das Lebergeschwür, in Beziehung auf Anschwellungen der Milz, erlangt hat. Man weiß, in der That, daß dieser Beobachter dadurch reducirt worden ist, sie vielmehr indirect zu vermuthen, als durch die directe Beobachtung darzutun. Dr. W. hat gefunden, daß in gleichen Fällen die Diaphragma durch die Brauenschneidung unmöglich dargethan werden kann, aber daß sie durch Messungen deutlich wird. Man findet dann, fast er, den Circumfang der linken Seite dem der rechten gleich und oft selbst größer. Die Thatsachen, welche er zur Unterstüßung beibringt, sind sehr sonderbar. In den intermittirenden Fiebern haben, wenn der untere Rand der Milz den Rand der sechsten Rippe erreicht, die veränderten Resultate der Messungen statt, und lassen nachher, nachdem man das Organ nicht mehr durch Aufstehen nachrechnen kann, behält die Brust die Dilatation. Die klinischen Folgerungen ergeben sich von selbst und bedürfen keiner Erweiterung.

Das oben Gesagte erstreckt sich gleichfalls auf die Erweiterung des unteren linken Theils des Thorax, in Fällen von meteorismus

des Magens. Hier sind die Thatsachen noch sonderbarer, weil man, z. B., in einem typischen Fieber sieht, wenn der Meteorismus fast genug ist, um den tympanitischen Ton die zur linken Brust wege hinauf sich erstrecken zu lassen, wie die entsprechende Seite des Thorax eben so beträchtliche Dimensionen erlangt, als die rechte Seite, und man sieht, wie diese Dilatation abnimmt und verschwindet zu derselben Zeit oder fast zu derselben Zeit, mit dem Meteorismus. Der letztere Umstand unterliegt die vom Meteorismus abhängige Dilatation von der, die von Diaphragma des Hergens herrührt; denn diese verschwindet langsamer.

Miscellen.

Kamachungen des Uterus an die Beckenwand, oder an die Uterusfalten, wodurch eine regelmäßige Ausdehnung des schwangeren Uterus verhindert wird, weist Mme. Boivin als eine der häufigsten Ursachen des abortus nach. Das Mittel, diesen Zustand zu erkennen, besteht darin, daß man erforscht, ob der Uterus seine normale Beweglichkeit beihält. Gewöhnlich findet Comptours von Dünnerwerden, Drängen nach unten, auch wohl Schmerz und immer etwas Korkbarkeit damit verbunden. Die veränderte Beweglichkeit des Organs erkennt man daraus, daß der Druck auf die Beckenwand der Mutter das sich nur theilweise und unvollkommen vermischt. Als Hilfsmittel gegen Querschnittsoperation in der Stillenzeit und Schenkel empfohlen, und zu demselben Zweck auch kali hydroiodicum gerühmt.

Konstante Erscheinungen von Entzündung sind, nach Winge, nur eine von folgenden Secretionen: 1) die zusammenhängenden Entzündungsaffektionen, und 2) die Gittergittergelenke. Im Stadium der Exudation werden nach ihm fagellbige, das Licht nicht durchlassende, einer Mauerwerk ähnlich sehende Körper von $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ Millim. scheinbar (also mindestens noch einmal so groß als Gittergittergelenke). Diese großen Kugeln besitzen aus feinen, durchsichtigen Rändern von $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ Millim. Durchmesser eine weißliche in Flüssigkeit lösliche Substanz vereinigt zu je größeren Kugeln. Die Gittergittergelenke sind bekannt; sie enthalten 4 — 6 Kerne, welche von Flüssigkeit wie die verbindende Substanz aufgelöst werden. (Gasser's Wochenf. 59.)

Kupferverfälschung der Banken und Anten wurde in Weissenberg beobachtet, wo ein Kupferschmidt 22 Hufe kauft und auf seinen Hof brachte, wo sie von dem aus der Werkstatt weggenommenen Kugeln von Kupferseile, Milz, Zinn u. dgl. frohen. Am 1ten Tage erkrankten sie; am 4ten Tage starben 9. Der Magen war vergrößert, hart und enthielt eine Menge Metallschub. Entzündung der Magenwand war nicht zu vermuthen. Am 5ten Tage waren noch 11 geblieben, so daß im Ganzen bloß 2 am Leben blieben. Das Geschwür des Magenfundus mit querschnittlichen caustischen durch seinen Erfolg. (Prov. Sanit. Bericht von Pommern 1837.)

Den Uebergang des Chinins in die Urin hat Dr. Latham eben so, wie Dr. Floren, gefunden, und er gibt an, daß das Chinin ebenso, wie das Sulfat besitzen, beim Gebrauch in der Urin des Kranken zu finden, und daß das Chinin ein sehr gutes Reagens sei, um die verarbeiteten Alkalien zu isoliren, weil man damit auch aus einer sehr complicirten Mischung eine äußerst geringe Quantität Chinin ausziehen konnte. (L'Expérience, Juli.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A general Outline of the Animal Kingdom. By Thomas Hymer Jones, Professor of comparative Anatomy in Kings College London. Part I. London 1835. 8.

Lectures on Subjects, connected with clinical Medicine; delivered at St. Bartholomew Hospital. By Dr. Latham. London 1838. 12.

An Introduction to the Study and Practice of Medicine etc. By John Dawson, M.D. London 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geordnet und abgefaßt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. Reimer zu Berlin, und dem Medicinalrath und Professor Dr. J. J. Reimer zu Berlin.

N^o. 164.

(Nr. 10. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Berlin. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 56 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Fortpflanzung und Zeugungsorgane der Batrachier, z. B., der Frösche, Salamander und der verwandten Gattungen.

Von Duméril.

Im 8ten Bande der Histoire complete des Reptiles, welche Hr. Bidron und ich gegenwärtig herausgeben, haben wir ein besonderes Capitel dem Studium der Fortpflanzung der Batrachier gewidmet. Die allgemeine Geschichte dieser Function ist in Bezug auf die hier in Rede stehenden Thiere noch nicht vollständig dargelegt worden, wemgleich die meisten der sonderbaren Umstände, die sie bei manchen Arten darbietet, gründlich beobachtet, beschrieben und durch Abbildungen erläutert worden sind, und zwar durch Naturforscher ersten Ranges, wie Swammerdam, Rösel, Spallanzani. Die Einzelheiten, in die wir eingegangen sind, und die Art und Weise, wie wir bei unserm Studium überhaupt zu Werke gingen, haben uns in den Stand gesetzt, mehrere neue Thatsachen zu entdecken und manche für die vergleichende Physiologie nicht unwichtige Forschungen anzustellen. Deshalb glaubten wir, die Prüfung dieses Capitel's würde für die Academie der Wissenschaften nicht ohne Interesse seyn, und wir haben uns daher erlaubt, ihr dasselbe im Auszuge vorzulegen.

Die Geschichte der Fortpflanzung der Batrachier ist ungemein interessant. Das Studium dieser Function bietet bei einer Thierklasse, deren Structur schon so zusammengesetzt ist, dem Naturforscher eine Menge merkwürdiger Umstände und daneben manche Sonderbarkeiten dar, die schon wegen der in ihnen sich kundgebenden Anomalien die volle Aufmerksamkeit des Physiologen verdienen.

Ein Uebermaass der Ernährung und Lebensthätigkeit, jenes gebieterische Bedürfnis der Natur, welches alle organisierte Wesen antreibt, ihre Species fortzupflanzen und die eigenthümliche Art ihrer Existenz auf eine gewisse Anzahl von Individuen, die bestimmt sind, ihre Nachfolger zu seyn.

N^o. 1264.

zu übertragen, offenbart sich bei den Batrachieren in einem vorzüglich hohen Grade. Jene verborgenen Functionen, welche im Allgemeinen mit solcher Innerlichkeit und so geheimnissvoll verfliegen, scheinen bei ihnen vor aller Welt Augen, und die fast jederzeit schon vor der Befruchtung von der Mutter getrennten Keime erhalten ihre Vitalität, in der That, erst durch eine Befruchtung außerhalb der durchsichtigen Hülle, durch welche hindurch wir alle Bewegungen und Veränderungen des Embryo's mit Auge beobachten können. Wegen dieses Umstandes ist es auch möglich, die Metamorphosen zu verfolgen, welche diese kleinen Embryonen in ihren Organen, so wie in Ansehung der verschiedenen Functionen erleiden, welche die Instrumente des Lebens allmählig hervorzubringen berufen sind, bevor jene ihre volle Ausbildung erlangen. Wir sehen hier, in der That, Schöpfen, deren Organisation eine hohe Staffel auf der Stufenleiter der Thiere einnimmt, ohne ihre Individuen leicht aufzugeben, Metamorphosen erleiden und nacheinander verschiedene Formen annehmen, die durch die Beschaffenheit des Elements, in dem sie gerade leben, so wie sich nähren, athmen und sich bewegen müssen, streng bedingt sind. Anfangs besitzen sie die Gestalt und Lebensweise der Fische, und allmählig bilden sie sich zu Land- und Luftthieren um, wobei die meisten ihrer Organe eine solche Veränderung erleiden, daß die Hauptinstrumente des Lebens, durch welche die Locomotion, das Gefühl, die Ernährung vermittelt wird, dadurch wesentlich theilhaftig werden. Diese physiologischen Probleme würden die kühnsten wissenschaftlichen Forschungen vergebens zu lösen gesucht haben, während wir sie durch die einfache Beobachtung Deffen, was mit den Batrachieren vorgeht, erfahrungsmäßig kennen lernen, ohne daß wir diese Thiere zu sectioniren, oder sonst zu quälen brauchen.

Bei den Batrachieren sind die beiden Geschlechter stets getrennt. Die Männchen sind kleiner, als die Weibchen, ihre Formen stärker markirt und ihre Farben lebhafter. Ihr Kumpf ist weniger breit und ihre Bewegungen sind rascher. In allen diesen Stücken gleichen sie den Fischen,

mit dem sie befrucht in Aufhebung des Fortpflanzungsgeschäfts noch mehr Aehnlichkeit besitzen.

Die Natur hat schienen seine dauernden Oden, selbst nicht auf dieselbe Reahtungsgeit. Sie leben nur vorübergehend in Mesogamie. Einig das Bedürfnis der Fortpflanzung bestimmt sie des Paar inhimernd, sich zu begatten, und sie befruchten die Würfel. Das eine Geschlecht, wie das andere, hat sich eine überhörsbare Lebensfähigkeit freierem Stoffe an entlitzigen, der hier zu einem wesentlichen Zweck des Lebens verwandelt wird. Auch scheint diese natürliche Funktion in Aufhebung des sozialen Zustandes hier Zuhilfenahme nicht den geringsten Unterschied zu machen. Sie haben keine gemeinschaftlichen Wünsche oder Kelangen, und die Geschlechter fühlen keine, wenn auch nur vorübergehende, eigenseltliche Abhängigkeit. In das Weibchen ist mehr die Begierde, nach Pleasure seiner Frauen, die sie nicht einmal kennt. Es gibt sich dem Männchen bezüglich des physischen Triebes wegen hin, und sobald dieser befriedigt ist, fliehen beide Geschlechter einander und wollen nicht mehr von einander wissen.

Während die Individuen verschiedenen Geschlechts sich des Fortpflanzungsgeschäfts wegen zu einer bestimmten Jahreszeit einander nähern, hat doch die Befruchtung der Keime, einige wenige Fälle ausgenommen, nicht im Körper der Mutter selbst statt. Die Keimlinge des neuen Geschlechts sind bereits im Eizelle gebildet und fecundiert sie lösen sich von demselben ab und rücken in die Eizelle, bevor sie befruchtet werden.

Bei den meisten Arten werden die Eier erst während der Aufzucht in der Eizelle, häufig sogar erst nachdem sie abgelegt worden, durch die mütterliche Saugernahrung befruchtet. Das Männchen besitzt kein Organ, welches dazu bestimmt wäre, in den Körper des Weibchens einzudringen.

Nach dem Tode der Eier, und nachdem die Keime mancher Arten denselben einige Stunden gewartet, befruchten sie sich durch aus nicht mehr als ihre Keime, welche eine von der übrigen durch aus verschiedene Form und Lebensweise haben. Auf diese Weise legen sie eine oft sehr zahlreiche Familie in die Welt, von der sie gar nichts wissen, und die ihrer Herkunft nicht bedarf. Innerhalb der Eizelle, den die Weibchen der höheren Tierclassen ihren Jungs gewöhnen, fällt hier ganz weg. Er ist als, wie Gorgall anderer Art, unmittelbar denn, so wie die jungen Naturgeschichte ausbrechen, und in den ersten Monaten ihres Lebens, ändern sie sich von ganz anderen Stoffen, als ihre Eltern. Sie können während dieser Periode nur im Wasser atmen, sich bewegen und Nahrung zu sich nehmen, und alle Organe, welche zur Ausbildung dieser drei Hauptfunktionen dienen, haben alsdann die auf diese Weise berechnete Struktur. Die Fischlarve besitzt noch keine Lungen, sondern atmet das Wasser lediglich mittelst Kiemen ein. Ihr Mund ist klein, sehr eng, mit hornigen Kiefern und einer Art von scharfem Schnabel besetzt, welcher ihr gestattet, die erdabstehenden Stoffe, welche sie in großer Menge in lange und weite Därme einführt, zu zerkleinern. Endlich läuft ihr schlauer Kumpf, der durch ein langes Rückgrat gestützt wird, in einen seitlich abgeplatteten Schwanz aus, der ihr zugleich als Ruder und Steuer dient.

Die Reahtung wird bei den besten Säugethieren der Ordnung der Natur auf verschiedene Weise bewirkt. Bei den Xenuren, b. Schwanzlosen, die hier Fälle dessen, eracrist das Weibchen, welches sich auf das Weibchen stellt, dieses begreift mit dem Vorderkörper und zieht es kräftig an sich, wobei es eine an Bahnhin gränzende Lebensfähigkeit und Hartnäckigkeit zeigt, während es demselben mittelst seiner inneren Hinterbeine auf verschiedene Weise befruchtet ist, sich seiner Eier zu entziehen, welche aus der Wundung der Eizelle langsam hervorkommen, woenach sie mittelst eines starrigen Stoffes reifenhaftig verbunden sind, und mehrere in die hervortreten, werden sie von der schwach ausstrahlenden Saamenfächerheit des Männchens befruchtet.

Bei den Arten, welche den Schwanz leitend behalten, und zwar denselben aus der Unterordnung der Uroelen, welche mehrheitlich das Wasser nie verlassen, besteht die das Männchen gewöhnlich, wenn das Weibchen sich zum Liegen ansetzt, neben das Liegende. Zu dieser Zeit begibt die Natur mehrheitlich beide

Geschlechter mit einem abnehmlichen Fortschritt. Ihre Keime sind dann vorzüglich lebhaft, in einer eigenthümlichen Weise verteilt, und entweder scharf abgehängt, oder angenehm in einander vermischt. Auf der Medianlinie des Halses, Rückens und Schwanzes entwickeln sich mütterliche Räume mit abgehängten oder gleichartigen aetigen Wänden. Das Männchen bewegt die Weibchen allseitig und collectiert gleichsam damit. Seine Fingern nehmen gemeinlich eine abweichende Stellung an, allein in solchen Fällen erhalten die äußeren Saamenfächer dieser Geschlechter eine eigenthümliche Gestalt und Farbe. Das Männchen trägt sich angenehm lebhaft, verleiht das Weibchen und reizt dasselbe durch wunderliche Manöver; es ist auf die geringsten Bewegungen des Weibchens aufmerksam, so wie es bemerkt, daß ein Ei hervorkommt, oder aus der Eizelle hervortreten will, nähert es sich demselben schnell und spritzt seine Saamenfächer in das Wasser, welches für ihm befruchtet dient, wie der Saamenhaufen der Pflanzen den Pollen durch die Luft zugeführt wird. Bei den meisten Arten dieser Unterordnung schwärmen die äußeren Saamenfächer in dieser Jahreszeit der nothwendigen Begattung bei beiden Geschlechtern an, und erhalten eine andere Farbe, so wie annehmlich harte Consistenz. Wir werden hierüber weiter unten mehr sagen, und bemerken hier nur noch, daß diese äußeren Saamenfächer bei beiden Geschlechtern ziemlich dieselbe Gestalt haben.

Belanantlich hatten schon die Alten von manchen Eigenthümlichkeiten in der Fortpflanzungsweise der Natur Kenntnis; in den hatten dieselben die sonderbaren Formen, welche die jungen Naturgeschichte nach und nach annehmen, nur äußerlich beobachtet; ihre innere Struktur war nicht untersucht worden, und die Unregelmäßigkeiten in der Lebensweise blieben unerklärt, was zu manchen abentheuerlichen Vermuthungen die Veranlassung wurde, welche noch jetzt unter den gemeinen Leuten herrschen. Durch die in der Folge auf die Zeugungsorgane und deren Produkte gerichteten Untersuchungen, und auf die anatomischen Untersuchungen der Thiere, haben wir die sich vor unsern Augen entwickelnden Metamorphosen der verschiedenen Theile dieser Unterordnung erlangt man nicht nur die Erklärung dieser außerordentlichen Umstände, sondern viele Irrthümer und Vorurtheile wurden auf wissenschaftlichem Wege widerlegt, und die Physiologie gelangte dadurch zu manchem interessanten Ergebniss, mancher wichtigen Aufklärung über dieher noch dunkle Punkte.

Bevor wir uns aber die anatomischen Eigenthümlichkeiten dieser Art der Fortpflanzung zuwenden, welche bei allen Naturgeschichte so viel Besondere darbietet, wollen wir es zur ersten Behandlung der Geschichte dieses Zweiges der thierischen Oeonomie für nöthig, unsern Bericht die einfache Beschreibung der männlichen und weiblichen Geschlechtertheile mehrerer unter den am leichtesten zu beobachtenden Arten vorauszuwickeln. Wir werden diese Arten den beiden Hauptunterordnungen, den Fischen und Tritonen, entnehmen, und die erdabstehenden Umstände anführen, welche das Fortpflanzungsgeschäft derselben darbietet. Da die Zeugungsorgane der Weibchen der Naturgeschichte einen weit complicirteren Bau darbieten, als die der Männchen, so werden wir die des ersten Geschlechts zuerst vornehmen und beispielsweise die Fische der Unterordnung der Xenuren mit vier Füssen, dann die Tritonen oder heiligen Arten betrachten, welche den Menschen leitend behalten.

Nachdem wir die anatomische Beschreibung der Zeugungsorgane bei den Schwanzlosen Naturgeschichte mitgetheilt, gehen wir zur Darstellung ihrer Reahtungsweise über.

Zur Begattungszeit, b. d. mehrheitlich in den ersten Tagen des Frühlings, geht bei allen erwachsenen Individuen der geistliche Trieb kund, sich des überflüssigen Saamenstoffes zu entziehen. Bei den Weibchen das man sich in der That abzugeben, daß die Eizelle sich eine nach dem andern von der Krone oder Krone der Eizelle abheben. Jedes Ei ist eine kleine, in die gläserne Hülle der Naturgeschichte, die man am freien Ende des Eizellsackes, hineinsetzt und so in die Eizelle eingeführt, und rückt dann in seiner Krone in den Teil des Canals fort, dessen Wände dick und mit Schleimbeuten besetzt sind, aus denen der saure, eiweißartige Stoff kommt, mit dem sie überzogen werden. Von da gelangen die Eier in die saftreiche Erweiterung des Ca-

Von der Entwicklung und den Metamorphosen der Frosche- larven.

Man kennt gegenwärtig alle Phasen und Eigentümlichkeiten der Entwicklung der Schwanz- oder vierfüßigen Batrachier durch die Beobachtungen Swammerdam's, Leewenhoek's, Keef's, Spallanzani's, Prévost's und Dumas's hinreichend genau, allein wie halten es nicht für überflüssig, hier eine allgemeine Uebersicht der durch diese Naturforscher gewonnenen Resultate mitzutheilen.

Die Keimlinge in den Weibchen freigelegten Keime sammeln sich in den Eizellen an. Ihre Größe ist verschieden. Zu einer bestimmten Zeit, welche in unserm Klima mit dem Eintritt milder Frühlingswitterung und dem Ausbrechen der Eizellen dieser Thiere zusammenfällt, lösen sich diese Keime nach einander ab, und rücken schüch in die Weibchen ab das freie und erweiterte Ende der beiden Mutterkompartimente. In diesen letzten Canälen überziehen sich dieselben mit einer feibrigen, eierförmigen, durchsichtigen Hülle, die von einer außerordentlich garten Membran, einer Art von Amnion, umhüllt ist. Die so präparierten Eier legen ihren Weg fort und werden zuletzt aus dem Körper getrieben; allein erst gelangen sie in eine erweiterte sackförmige Portion des Canals, wo sie sich ansammeln und eine Zeitlang verbleiben, ehe sie durch das in den Ductus mündende Ende des Canals in die sogenannte Cloake ausgepresst werden.

Alsbald beginnt der Act der Befruchtung. Das Männchen befruchtet das Weibchen und subert seine Aime unter den Achselhöhlen des Weibchens durch. Es umarmt dasselbe krampfhaft und bleibt in dieser Lage oft länger als 24 Tage hintereinander. Durch diesen unerschütterlichen Begegnungstriebe zerfallen die Männchen in einen solchen Zustand von Gicht- und Bewusstlosigkeit, daß man ihnen die Weibchen ohne Rücksicht abnehmen oder zerbrechen kann, ohne daß sie dergleichen das Weibchen verlassen, oder aufstehen, ihren Samen auf die Eier zu spritzen. Die herausgetretenen Eier sind kugelförmig, oder in Schnuren vereinigt, und das Männchen blüht fast in allen Fällen, indem es mit einer der Hinterextremitäten, oder auch mit beiden, daran sich, während es von Zeit zu Zeit kleine Strahlen Samenflüssigkeit ausstrahlt. Diese ist ziemlich durchsichtig und wenig gerüthet, und man hat in derselben unaufhörlich eine große Menge Samenwürmer entdeckt, die, je nach den Species der Batrachier, unter dem Mikroskope verschiedene Formen zeigen. Diese Flüssigkeit, und höchst wahrscheinlich eines der darin enthaltenen winzigen Thierchen, wird von dem Weibchen abgetrieben, bringt durch dessen Hülfe und die eierförmige Hülle und besuchet den Keim. Dieß ist durchaus nothwendig, wie sich aus den büßlichen Veränden Spallanzani's und späterer glaubwürdigen Beobachter ergeben hat.

Wenn diese Befruchtung geschehen ist, und erst dann, sieht man, daß der Keim, welcher Anfangs nur einen schwärzlichen Punkt an dem Deller darbot, anfängt, sich zu vergrößern und diesen Nahrungskeß zu umhüllen. Diese kleine Kugel wird nun an der einen Seite rungsig. Ihre Wände entfernen sich von einander und bilden einen Palmbaum, der sich ausdehnt und zu einem länglichen Körper entwickelt, in welchem man, mit Hülfe des Mikroskops, auf der einen Seite die Rudimente des Rückenmarks, und auf der andern, stärker vorstehenden, den in einen Sack eingeschlossenen gelben Körper entdeckt. Dieser Sack schwillt an und wird zu einem kleinen Magen, der sich vergrößert und einen kleinen Nahrungskeß bildet, der schnell anwächst und sich spiralig umwickelt. An dem einen Ende bemerkt man nun auch schon eine Art von rundlichem unfermlichen Kopfe, so wie am andern ein dünnerer Weibchen, das nach der entgegengelegten Richtung abgeplattet ist und zum Schwanz wird.

Zu diesem Stadium geräth der lebende und sich bewegende Embryo, indem er sich vergrößert, wahrscheinlich die häutige Hülle, in der er enthalten war. Er kriecht durch die eierförmige Hülle, deren Hülle er ebenfalls zerbricht, und schwimmt in der Hülle eines Kissen im Wasser umher. Unter dieser vorübergehenden Form sind die Froschlaren von allen Beobachtern beschrieben und abgebildet worden, insbesondere von Swammerdam,

Leewenhoek, Keef, Spallanzani und Prévost und Dumas. Am Kopfe unterscheidet man nun die Rudimente der Augen ein wenig unter der Schuppe, so wie auf der Medianlinie eine rundliche Öffnung mit verdickten Lippen, welche der Mund ist, und in deren Innern man späterhin eine Reihe von Wimpern wahrnimmt, von denen die beiden größten eine Art scharfer Schabell bilden. Die Lippen bilden dem Thiere, um sich an Wasserpflanzen anzuheben und gleichsam der Anter zu segen, wenn es nicht gerade an dem Vorderrande der Wimpern liegt. An den Seiten, und zwar in einer Art von Spalte, sieht man zwei Paar Flossen oder in 5 - 6 gläserne Äste sich theilende Stämme. Diese Äste kann das Thier ausstrecken und zusammenziehen, und in ihnen hat Leewenhoek zuerst die Circulation und die Farbenveränderung beobachtet, welche das Blut in seinem Laufe erleidet. Es sind dies ächte äußere Kiemen. Bald oder verschwinden diese Flossen, werden von der Haut überzogen und senken sich in eine besondere Hülle. Sie verändern ihre Gestalt, und werden von den Kiemenbeinen des so hyaloidum gestülpt, so wie den Fischkemen in jeder Richtung ähnlich. Die Hülle, in der sie sich befinden, liegt hart hinter dem Munde und erhält die Flossen durch den Schlund, in dem sich meist auf jeder Seite 4 Dornen befinden. Von Außen sieht jedoch dieser Sack nur 2 Öffnungen aus, oder beide verbinden sich zu einer einzigen, die unter der Kehle oder auf einer Seite des Halses ausmündet.

Die Kieme erhalten nun eine gewaltige Ausdehnung, so daß bei manchen Arten der Nahrungskeß ausmündet, so wie 7 Mal so lang ist, wie der ganze Körper, wie es, z. B., Keef in Bezug auf die Kehle auf Taf. XIX. Fig. 2 seines werthe Werks dargestellt hat. Die außerordentliche Entwicklung der mit dem Vorderrande versehenen Bauchhülle giebt dem ganzen Thiere die Gestalt einer schwimmenden Kugel, weshalb man die Froschlaren in kleinen Krebsthiere (Krustaceen) Kaulquappen (Kaulquappen, Kaulquappen) nennt.

Die Kiemen verändern allmählich ihre Art, innere Struktur und Lebensweise, was, je nach den Umständen, langsame oder schnelle geschieht. Gewissermaßen haben auch die Kieme, oder die Durchlässigkeit der Nahrung und die Temperatur des Wassers darauf Einfluß. Allein abgesehen von diesen Umständen, bilden die Froschlaren folgende Veränderungen dar: Der wie bei den Fischen seitlich abgeplattete Schwanz, welcher einzig zur locomotion dient, wird immer länger. Er liegt in der Medianlinie die Hülle flüssiger Fäden dar, welche dem Weibchen entspricht, aus dem die Inorganierten Weibchen bestehen. Diese flüssigen Massen sind denen im Schwanz der Fische analog. Durch die sie bedeckende Haut hindurch unterscheidet man sehr auslaufende Muskelstrahlen, die sich wie Fadensparren ausbreiten, nach Außen zu von einander abheben, und ungefähr wie die Fasern einer Netze aus deren Weirippe geordnet sind. Dieser sehr muskulöse Schwanz gewinnt durch zwei stagnierende Verlangsamungen der Faserbildungen, von denen die obere weiter vortritt, als die andere, und welche die wahren Schwanzflossen bilden und sich am freien Ende des Schwanzes in eine Spitze vereinigen, bedeutend an Breite.

Wenn die Larve ihre volle Entwicklung erlangt hat, sieht man unten an der Basis des Schwanzes den After oder die Mündung des Nahrungskeßes, und zu deren beiden Seiten kleine Knochen, welche von Tag zu Tag weiter vordrängen, einige erst nur angedeutet, dann bewegliche Geirte barstieren, und zuletzt am Ende schon erhalten, deren gewöhnlich 5 vorhanden sind. Jeweils bleiben diese Rudimente der Flossen mit Haut überzogen und treten, wenn diese plagt, plötzlich hervor. Zu dieser Zeit tritt nicht nur eine Veränderung in den inneren Theilen, von der wir weiter unten ausführlicher handeln werden, ein, sondern man bemerkt auch, daß der Schwanz weniger dick und lang wird. Hieraus erklären die Fischehülle, die Muskeln des Schwanzes werden atrophisch, und es scheint, als ob deren Verlust zur Entwicklung der übrigen Organe abhänge. Alsbald werden auch die vorderen Extremitäten erkennbar, welche an der Brust von den Kiemen eingenommenen Stelle hervortreten, und Anfangs auch unter der Haut zwischen der Kiemenhülle und dem

Abdomen vorübergehen sind. Endlich verändert der Mund seine Gestalt; er war erst rund, erst eckig, und erweitert sich nun nach der Quere in die verschiedensten Seiten hin, die benachbarten Blätter, welche den Schacht bilden, fallen ab, und die Kiefer liegen nach 2 Tage, werden breiter und ihre Sammler vorhängen sich nach und nach bis hinter den Ausschnitt. Der Schwanz krummt immer mehr ein, wie sonst, und verschwindet endlich ganz, indem er über dem After eine Narbe zurückläßt. Das Thier dickt, obwohl es sehr klein ist und bei manchen Arten nur noch ein Viertel der Länge besitzt, welche die Larve darbot, nun schon ziemlich genau die Gestalt dar, welche es zitterndes brüchig.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Dipteryx-Rinnlade aus Stonefield, hat Dr. Owen am 9. Decr. der zoologischen Gesellschaft zu London eine Abhandlung über die Osteologie der Benetideen vorgelesen, worin er deraußer, welchen Vorwurf eine genauere Bekanntschaft mit dem Bau des Knochengewebes bei der Bestimmung der Gattungen und Arten dieser Tiergruppe ist. Er schenkt vor, unter dem Namen *Thylacomya* eine neue Gattung zu bilden aus gewissen Arten, welche eine eckige Bildung des Schädels darbieten. Er sagt dann, er sey vorangetrieben, ausführlicher in diese Einzelheiten einzugehen, wegen des großen Interesses,

welches die in den eckigen Schichten von Stonefield gefundenen fossilen Unterleiber erregt hatten und wegen der ausrück, von Dr. v. Blainville, über den wahren Säugethierecharakter derselben, erhabenen Ansicht. Dr. Owen hat vier Exemplare untersucht, wovon eins in dem Museum von Port, ein zweites in der Sammlung des Dr. Bradrip und die zwei andern im Besitze des Dr. Dr. Bland und sich befinden. Die doppelten Wurzeln (lange) der Backen und den Umstand, daß der Akt des Kiefers aus einem einzigen Stücke besteht, hielt Dr. Owen für hinlänglichen Beweis der Säugethiernatur dieser Rasse; während kleinere anatomische Eigenschaften ihn bestimmen, sie als zu der Beutetiergattung gehörig zu betrachten. (Literary Gazette.)

Ein *Gymnotus electricus* (elektrischer Aal) ist aus Südamerika lebend nach London gebracht worden, und, ist in der Schaukammer in der Adelphi-Gallerie, für die Naturforscher ein Gegenstand des höchsten Interesses und beiderseits der Versuch. Am 20. Decbr. gelang es Herrn Faraday wirklich, aus einem elektrischen Funken aus dem Thiere zu ziehen.

Eine bisherige Skizze der Alchemie von P. Bateley, welche im vorigen Winter als Vorlesung, in einer Versammlung für Wissenschaften, und Kunst, Genuß im Schiffe zu Balm, Interesse erregte, ist jetzt in dem Archiv der Pharmazie 11. Heft v. Wands 1. Hft. herausgegeben von H. Bland und P. Bateley, abgedruckt.

Ein neues Eisen-Gemisch von grüner Farbe hat Dr. Pelouze dem blauen einigen „Berliner Blau“ beigelegt.

h e i l k u n d e.

Lithotomie bei einer Schwangeren.

Von Henry Thomas.

Johanna Whough, 27 Jahr alt, und verheirathet, lang gewachsen, mager und zart gebaut, kam den 8. April 1833 in die Krankenanstalt zu Sheffield. Sie klagte über bedeutenden Schmerz und Geschwulst in der Vagina. über fortwährenden qualenden Drang zum Wasserlassen und giebt an, daß sie seit mehreren Wochen ein Gefühl von Empfindlichkeit in der regio epigastrica verspürt habe, gegen welche widerständiges Ansehen von Nutzen einige Erleichterung gewährt habe. Seit drei Jahren hat sie mehrmals in der Nacht aufstehen müssen, um Urin zu lassen, aber hatte keine andere eigentliche Unbehaglichkeit dabei, bis die letzten drei Monate.

Bei der Untersuchung fand man einen großen, rauhen Blasenstein im fundus der Blase, etwa 1½ Zoll im langen Durchmesser, welcher selbst mittelfs des in die Vagina gebrachten Fingers nicht von seiner Stelle gebracht werden konnte. Mein erster Gedanke war, den Stein zu zerbrechen. Allein da ich fand, daß sie schwanger und etwa 4½ Monat in der Schwangerschaft vorgerückt war, obgleich sie es hartnäckig leugnete, und daß wie keine Injection der Blase zuwege bringen konnten, so wurde nach einer Consultation mit meinem Collegen die Lithotomie vorgenommen beschlossen, indem wir uns auf die bekannte schützende Kraft der Natur im Zustande der Schwangerschaft verließen.

Am 26. April operirte ich folgendermaßen: Nachdem ich meine Patientin in der für Lithotomie gewöhnlichen Stei-

lung befestigt hatte, brachte ich eine kleine Sonde in die Blase, mit der Concavität gegen den anus gerichtet, und gab sie einem Gehülfen zu halten und damit etwas fest nach abwärt zu drücken, während die labia auf beiden Seiten kraß nach hinten gezogen gehalten wurden. Mit einem Messer mit langensförmiger Spitze fing ich nun einen Einschnitt einen Zoll an der rechten Seite der Urethra an, und führte ihn herüber bis an dieselbe Stelle auf der linken Seite des meatus auditorius externus. Diesen Schnitt setzte ich allmählig, durch meinen Zeigefinger geleitet, so lange fort, bis ich in die Blase gelangte und eine völlig freie Oeffnung in dieselbe oberhalb des meatus urinarius internus, zuwege gebracht hatte. Nun verfuhr ich den Stein mit einer Zange herauszuziehen, aber vergeblich; nachdem ich jedoch die Wunde in der Blase noch etwas vergrößert hatte, wurde der Stein, mittelfs des in die Vagina eingebrachten Fingers, von dem Zusammenhänge, den seine rauhe Oberfläche mit der Oberfläche der Schleimmembran eingezogenen hatte, losgemacht und leicht ausgezogen. Eine bedeutende Blutung stieg sich nicht ein; ein dicker Catether wurde durch die Urethra in die Blase gebracht und in ihr befestigt. Diese Operation dauerte etwa dreißig Minuten.

Der Stein war ein sehr gut bezeichnetes Exemplar von saurem Urinstein, oder ein Maulbeerblasenstein: 1½ Zoll lang und 1 Zoll dick, sieben Quent an Gewicht.

Die Wunden erholten sich unter günstigen Verhältnissen. Der Urin ging durch den Catheter ab, bis am 4ten Tage nach der Operation, wo eine kleine Quantität desselben

durch die Wunde drang, während sie auf ein gerichtetes Abspähmittel zu Antiseptischen zum Erbrechen gebracht worden war. Am fünften Tage kam mehr Urin durch die Wunde, veranlaßte Wundfeyn der Leisten etc. Es wurde nun der Cateter weggewonnen, und aller Urin kam nun durch die Wunde bis zum einundzwanzigsten Tage, wo wieder ein Theil seinen Weg durch den natürlichen Canal nahm.

Am dreiundzwanzigsten Tage stellt sie einen gelinden Anfall von Bronchitis, welcher einer passenden Behandlung und dem Heilungsproceß in der Wunde keinen Eintrag that, so daß am zweiunddreißigsten Tage nach der Operation die Wunde völlig geheilt und es nicht leicht war, ihre eigentliche Stelle zu unterscheiden, indem aller Urin durch die Urethra abging.

Am 4. Juni klagte sie über einige Unterleibsschmerzen, welche nach einem anodynum und einer zwei Tage fortgesetzten völligen Ruhe sich wieder verloren. Die Bewegungen des Kindes im utero wurden täglich deutlich gefühlt, bis sie am 17. Juli, nachdem sich ihre Kräfte wieder völlig eingestellt hatten, die Anstalt verließ.

Am 4. August, bis zu welcher Zeit sie im Arbeitshaufe war, ist sie durch eine Hebamme leicht von einem Kinde entbunden, welches jedoch tot und bereits etwas in Fäulnis übergegangen war.

Dr. Marten, Chirurg des Arbeitshauses, hatte, als sie in das Arbeitshaus aufgenommen wurde, noch deutlich mittelst der Auskultation die Fötalcirculation gehört, und sie selbst giebt an, daß sie bei Bewegungen des Kindes bis drei Wochen vor der Niederkunft empfunden habe.

Ich mache für diese Operation nicht auf Originalität Anspruch, wozu mir die Idee von Hrn. Lisfranc in einer der klinischen Vorlesungen gegeben worden ist, welche ich im Jahre 1831 in dem Spital de la Pitié zu Paris hörte; aber so viel ich weiß, ist sie sonst noch nicht ausgeführt worden.

Es ist nicht die geringste incontinencia urinae zurückgeblieben, die so oft als ein trauriger Rest einer sonst glücklichen Steinoperation bei Weibern zurückbleibt. Der Fall ist auch deshalb interessant, als er beweist, daß, in Rücksicht auf Schwangerschaftszustand, eine gefährliche und schmerzhaft Operation wohl unternommen werden darf, wenn es sich davon handelt, eine wichtige Ursache von Irritation zu beseitigen.

Ueber einige unbekannte Veränderungen des oberen Endes des humerus.

Von Robert W. Smith.

1. Fall. Im Juli 1834 wurde ich zur Leichenöffnung der 80 Jahr alt gewordenen Maria Darby zugezogen, welche an einer dreijährigen Lungenkrankheit gestorben war. Wie ich bei einer ersten Autopsie gesehen hatte, waren die Rippen der linken Schulter auf, welche ihre Verbindung verloren hatte, an welcher aber der unnatürlich hervorragende Acromioclaviculärfortsatz noch nicht so weit vorstand, wie es bei Luxationen des Oberarmkopfes der Fall

ist. Das Gelenk war zwei Mal so breit, als gewöhnlich, und als ich unter dem acromion eintrat, konnte ich deutlich einen Theil des Gelenkfortsatzes am inneren Rande der Gelenkfläche fühlen, während der größere Theil desselben tiefer und an der inneren Seite des processus coracoideus abgesetzt worden konnte; zwischen diesen beiden Partien lief der Finger in eine tiefe Falte ein, welche gerade unter dem proc. coracoideus lag. Der Ellenbogen konnte an die Seite des Körpers angelegt werden; die Länge des Armes war nicht verändert. Nach diesen äußeren Erscheinungen war ich nicht im Stande, die Art der Verletzung zu bestimmen; doch vermuthete ich eine Verletzung der Luxation nach Born. Nachdem ich die Weichtheile weggewonnen hatte, fand ich den Oberarmkopf um das Doppelte vergrößert, und innerhalb des processus coracoideus; das tuberculum majus war ganz von dem Knochenfleisch abgetrennt und lag an dem inneren Rande der fossa glenoidalis. Die Fractur ging durch den sulcus bicipitalis, welcher in Folge der Bänderveränderung des Oberarmkopfes genau unter dem processus coracoideus lag; die Gelenkfläche war in Form und Größe verändert; sie war tiefer als im natürlichen Zustande, und nahe plett, und oben breiter als unten. Für den Oberarmkopf hatte sich auf dem äußeren Rande des scapula eine neue flache Grube gebildet, und in der erweiterten Gelenkfläche war Knochenmasse abgelagert. Der Knorpel war fast ganz von dem Gelenkfortsatz abgeworfen, und dieser dagegen mit einer einkienartigen Abkragung bedeckt. Die Veränderung kammt offenbar schon von alter Zeit her; etwas Senkrechts war aber darüber nicht zu erkennen.

Im Jahre 1833 hat Guttridge eine Vorlesung über ähnliche Veränderungen der Gelenkfläche gehalten, welche in den Actibus Nr. 43 S. 247 mitgetheilt ist. Anselmius giebt an, daß er in dem Hospital aufgenommen worden, welche durch mitgetheilt werden mögen, bevor ich zu allgemeinen Bemerkungen überträte.

2. Fall. John Morgan, 62 Jahr alt, starb am 16. Januar 1835, während er lag, über einen Stein, und fiel heftig auf die linke Schulter. Als der Mann einige Monate darauf in das Spital aufgenommen wurde, klagte das acromion unnatürlich hervor; der Finger konnte aber nicht in die Gelenkfläche einfallen werden. An der inneren Seite derselben, unter dem processus coracoideus, konnte eine geförte vorstehende Knochenmasse gefühlt werden. Auf Kufen unter dem acromion lag man eine gewisse Knochenverwachsung; diese beiden Hervorragungen waren durch einen knöchernen, tiefen, verticalen Einbruch getrennt, welcher der Richtung der Bicipitalfurche entsprach. Aber die Länge des Armes, noch die Tiefe der vorderen Wand der axilla war verändert. Die Breite des Gelenkes war drinab noch einmal so groß, als die der andern Seite; der Gelenkfortsatz war von veränderten, unregelmäßiger Gestalt, und die Richtung der Art des humerus verändert. Die Wunde auf der Rückenfleisch der scapula waren gekümmert; der Arm war fracturirt, der Ellenbogen fest, und Handwurzel und Finger in vollständiger Extension; das Schulterblatt bewegte sich mit dem Arme. Ich war mit Herrn Adams, dem behandelnden Wundarzt, der Ansicht, daß hier ein Bruch durch den oberen Theil des sulcus bicipitalis des tuberculum majus abtrennt wurde, und in Folge davon der Gelenkfortsatz etwas nach Born verschoben worden sei. Da indeß der Mann noch lebt, so kann allerdings diese Ansicht nicht mit vollkommener Bestimmtheit ausgesprochen werden.

3. Fall. Ein Mann, 30 Jahr alt, fiel drei Stodtwerte hoch herunter und verletzte sich an der linken Schulter. Als er in das Richmond-Hospital gebracht wurde, glaubte der wundärztliche Assistenzarzt, da er den Gelenkfortsatz mehr nach Born, das acromion vortragend, den deltoideus abgeplattet, den Ellenbogen von der Seite abwärts, alle Bewegungen, besonders die Rotation nach Außen, schmerzhaft, die Hand aber in Flexion stand, daß er es für eine Luxation des Oberarmkopfes nach Born unter dem pectoralis zu thun habe. Zur Reduction wurde das Knie in die axilla gelegt, und der Arm darauf durch Binden befestigt. Da indeß der Kranke keine Besserung spürte, so wurde der Gelenkfortsatz bald darauf wieder abgenommen, wobei ich fand, daß das

Wenig ganz hiesigen Erscheinungen darbot. wie zuerst. Bei genauer Untersuchung hörte man nur deutliche Crispation, und hiernach, so wie nach dem Umfange, daß die Deformität sich wie der eingestülpt hatte, schloß man, daß der Fall ein Bruch des colum scapulae war. Dr. Adams indeß war der Ansicht, daß weder eine Luxation des humerus, noch eine Verletzung der scapula zugegen sey. Das acromion nämlich ragte nicht, als gewöhnlich, hervor, aber der Finger konnte nicht in die Gelenkgrube eingestülpt werden; der Arm fand zwar von der Seite ab, konnte aber leicht gehoben werden; das Gelenk war fast doppelt so breit, als das der andern Seite; es waren zwei Geschwülste deutlich zu fühlen, die innere, größere, unter dem processus coracoideus war offenkundig der Gelenktopf; die äußere, kleinere, dagegen das tuberculum majus, und beide waren durch eine tiefe, deutliche Furche getrennt, welche der Richtung des sulcus bicipitalis entsprach; der Fall war also offenkundig ein durch den obern Theil des sulcus bicipitalis gehende und das tuberculum majus abtrennende Fractur.

Ein Bruch des colum scapulae konnte dieser Fall nicht seyn; denn dabei wäre der Arm verändert, die Deformität durch Involutionshäuten des Gelenkorgans leicht beseitigt, aber, bei mangelnder Unterstützung des Gliedes, leicht wiederkehrt, während, im Obenstehenden, im vorliegenden Falle der Arm etwas verkürzt war, wie die Deformität auf keine Weise beseitigt werden konnte. Beim ersten Anblick war wohl Ähnlichkeit mit einer Luxation nach Vorn vorhanden; aber die Richtigkeit ließ Anblick des Armes aus der Seite und die beträchtliche Breite des Gelenkes letzten leicht den Unterschied. Die von Gutriebe erzählten Fälle sind den hier mitgetheilten, und dem ersten namentlich, ganz ähnlich, und wenn man das Gerathen der Section bei der Darb. drücklichkeit, wie erzählt sich, daß Gutriebe's Anblick, wegen der Zerrung der Gelenktafel, Bruch des Oberarmkopfes und Luxation vornehmte, war, allerdings der Wahrheit nahe kam, daß aber doch durch ihn die Natur der Verletzung nicht vollkommen begriffen wurde. Der Sitz des Bruches war zwar nicht ganz der gleiche seyn; denn noch glaubt ich, daß immer ein Theil des tuberculum majus und nicht, wie Gutriebe annimmt, das tuberculum minus mit einem geraden oder schrägen Stuch des Oberarmkopfes den dem Bruch des trochanter wird. Ich habe nie bei einer Verletzung einen verita-lichen oder schrägen Bruch so tief an dem Knochenstich drunterge-hen sehen, daß die Wunden, welche die axilla bilden, darauf hätten einwirken können; wenn sich aber auch der Fall gewesen wäre, so ist es mir doch nicht klar, wie (nach Gutriebe's Ansicht) die Sehnen dieser Wunden nach Art einer Thürangel (hingewiesen) wirken könnten, um die Verletzung zu verbinden.

Meiner Meinung nach; ist in diesen Fällen das, was vorab, ganz einfach folgendes: Eine durch den obern Theil der Bicipitalgrube gehende Fractur löst das tuberculum majus des Oberarmkopfes ab, und hebt so die Einwirkung des supraspinatus, infraspinatus und teres minor auf den Oberarmkopfen auf. Die Wunden der Wunde der axilla und der subscapularia, so wie der vordere Theil des deltoideus, wirken schon ohne allen Widerstand, ziehen dann den Kopf des Knochens mit Gewalt nach Innen, gegen den inneren Theil des Capsulabandes, und wenn zu gleicher Zeit der innere Rand der Gelenkfläche abgedrückt ist (was keineswegs selten vorkommt) (s. unten), so rückt der Knochen noch weiter nach Innen, unter den processus coracoideus, und es entsteht endlich eine wirkliche Luxation, welche durch Verab-herung des Gelenkknorpels möglich geworden ist, gerade so, wie eine Luxation des Gelenkknorpels nicht selten die Folge eines Bruches des acetabulum ist.

Wie dieser Anblick stimmt auch am meisten überein, daß bei dem vierten Fall von Gutriebe die angenehme Luxation nach der Einrichtung drei Mal wiederkehrte, was wohl ohne Zweifel eine Folge des Bruches der Gelenkfläche war, welcher überdies nach der Entstehungsweise durch gewaltsame Einwirkung unmittelbar auf das Schuttkörper mittheilend gemacht wird, als eine Luxation, welche meistens Folge einer einseitigen einwirkenden Gewalt zu seyn pflegt, z. B. eines Falles auf den Ellenbogen.

Je größer das abgelöste Stück des tuberculum majus ist, um so anfälliger werden die Erscheinungen, welche ich beschrie-

ben habe, hervortreten, und wenn zu gleicher Zeit der innere Theil der Gelenkfläche abgedrückt ist, so entsteht die stärkste Verwundung, welche möglich ohne Zerrung der Capsel und ohne Luxation, und dann namentlich ist die häufige Wiederkehr der Verwundung nach der Reduction so auffallend.

Die Diagnose der Fractur des tuberculum majus und eine Luxation des Oberarmkopfes scheint mir nicht schwierig. Das auffallendste diagnostische Merkmal ist die beträchtliche Zunahme an Breite an dem Gelenke; dabei ist zu gleicher Zeit die Gelenkfläche nicht ganz verlassen, und das acromion ragt nicht so stark hervor, wie bei Luxationen; die Verwundung wird sehr leicht hervorgebracht; der deltoideus läßt sich aber nicht einziehen, wie bei einer Luxation, und endlich hat die veringerte Einwirkung immer direct auf der Schulter stattgefunden.

Was die Prognose betrifft, so ist leicht zu begreifen, daß eine Fractur, wie die bei der Quia Darb., außerordentlich schwer zu heilen seyn muß, und daß wir doppelt mehrtheilhaft nur ligamentöse Verengung erwarten dürfen. In dieser Beziehung gleicht diese Verletzung einwanden dem Schenkelstichbruch innerhalb der Capsel, wobei die Schwierigkeit, das Gelenk ruhig zu halten, das Haupthinderniß der Knochenverengung ist; derselbe Grund findet sich bei den hier beschriebenen Oberarmbrüchen, bei denen noch die in entgegengekehrter Richtung wirkenden Muskeln die beiden Bruchstücke um so weiter auseinanderziehen; dazu kommt noch, daß, wenn der Gelenktopf durch die innere Wunde so weit nach Innen gedrungen wird, daß er über den Rand des processus coracoideus hinauskommt, eine Verengung des Knochens nach Vorn hinzukommt, durch den musc. coracobrachialis und biceps, wodurch alsdann das tuberculum minus höher zu liegen kommt, als das tuberculum majus.

Vorur ist die Luxationen der Gelenktafel in Folge einer in das Gelenk hineingehenden Fractur verfallen, will ich noch einen Fall von Bruch des acetabulum mittheilen, dessen ich oben erwähnt habe, und welcher mir vor Kurzem vorgekommen ist.

Thomas Venables, 25 Jahr alt, erlitt bei einem Sturz, über einen Graben zu springen, eine starke Verletzung des rechten Hüftgelenkes; dr. im Anstalt Hospital er wegen des weichen Bodens, und war daher genöthigt, um so angestrenzter zu springen. Er sprang dabei mit großer Gewalt auf den rechten Fuß auf, und zwar so stark, daß der äussere Fußrand und die Ferse der Hauptstöße ausübten, welchen der Kranke als überaus heftig empfand. Er fiel auf die Ferse nieder, und war nicht mehr im Stande, aufzustehen, aber, wenn er angestrichelt war, wieder zu gehen. Dann darauf kam in die Behandlung des Beinbruchs. Als ich ihn sah, waren der Kranke aufrecht gestellt wurde, so lies das Hüftgelenk des Gliedes zuerst bemerken, daß der Schenkelkopf entweder auf den Rücken des Darmbeins, oder auf das Eingelenk dissociert seyn; das Glied war ungefähr zwei Zoll verkürzt, die Ferse in die Höhe gezogen; der Fuß nach Innen geneigt; das Knie nach Vorn bewegt, und nach der entgegengekehrten Seite hindergesogen; eine inländische Geschwulst war auf dem Rücken des Darmbeins zu bemerken; Rotation nach Außen war sehr schmerzhaft; der trochanter fand mit dem vorderen, dem Hüftgelenk in gleicher Höhe, war aber noch einen Zoll weiter davon entfernt, als im normalen Zustande. Crispation war nicht zu bemerken. Am folgenden Morgen ging, die Anwendung der Extension, der Schenkelkopf in seine natürliche Lage zurück, und die Deformität des Gliedes verschwand; der Knochen ging jedoch nicht mit dem gewöhnlichen und wohlbekannten Geräusch in die Gelenkfläche zurück; im Ganzen blieb der frische allmähliche Lagerveränderung von einem sehr unangenehmen, fragenden Ton begleitet, als wenn zwei Knochenstücke aneinander gerieben würden; der Kranke wurde zu Bett gebracht, und auf die gewöhnliche Weise kurt. Am fünften October fand sich bei der Morgens Visite, daß der Knochen das acetabulum wieder verlassen hatte, und daß alle früheren Erscheinungen der Verletzung wieder eintreten waren; doch bemerkte man, daß der einwärts geneigte Fuß von dem Kranken in gleichlicher Ausdehnung nach Außen geneigt werden konnte. Nun vermuthete man sogleich, daß hier nicht eine einfache Dislocation

vorhanden sey. Am 7ten wurde die Einrichtung wiederholt, und es blieb Alles auf bis zum 10ten, an welchem Tage die Exsection zum dritten Mal eintret. Als nun eine genaue Untersuchung vorgenommen wurde, um das Vorhandenseyn eines Bruchs zu constatiren, so bemerkte man eine deutliche Exspiration am oberen und hinteren Theile des acalabulum. Diese Exspiration, die häufige Wiederkehr der Verschreibung und die Incongruität des Schenkelknochens machten es vollkommen deutlich, daß der Rand des acalabulum gebrochen war. Die Reduction wurde zum dritten Male bewirkt, und eine starke Binde um das Heden gelegt.

Am Jahr 1836 wurde der Mann in das Städtchen-Hospital in die Behandlung des Hrn. Dams gebracht, welcher den Fall von Anfang an gesehen hatte. Der Kranke war zu dieser Zeit nicht im Stande, ohne Krücken zu gehen; das verlegte Bein war 1½ Zoll länger, als das andere, und im Stehen wurde es nur mit der Hüftknie aufgesetzt. Eine schwache Exspiration war indess hinreichend, die normale Länge des Gliedes herzustellen, und im Bette war kaum eine Verschiebung der Känge beider Extremitäten zu bemerken. Die verlegte Hüfte war auffallend dreier, als die gesunde, und man konnte leicht sehen, daß der Gelenkstumpf in unausgesprochener Ausdehnung bereit werden konnte, und bei den ersten schmerzhaften Bewegungen war die Reibung der Bruchflächen deutlich zu hören. Es schien noch gar kein Anfang zur Knochenvereinigung vorhanden zu seyn. (Dublin Jour., November 1837.)

Miscellen.

Als Einfallungsmom beschreibt Wadengie in London med. Gaz. April 1835 eine Veränderung der Linse, welche dabei röhrichteig wird, und bei entferntem Lichte eine gelbliche Färbung zeigt. Er sagt, kein einfacher Sturz sey genügt die gewöhnliche Trübung aber habe einen tiefen Sitz, indem die oberflächlichen Schichten der Linse dabei noch durchsichtig seyen. Dahingegen sey auch der Schatten, welcher von der Iris auf die gelblich geträubte Oberfläche geworfen werde, dreier, als bei einem einfachen Lichte. Die röhrichtbraune Farbe der dem Linseinglaucomen sich in den tiefsten Schichten, und erst nach längerer Dauer bildet sich Trübung der Linsenoberfläche, oder also eine Complication des Glaucoms mit Cataract. Die Trübung bei Glaucom sitzt aber nicht in den tiefsten Theilen des Auges, sondern vielmehr in den vorderen Theilen der Linse selbst, und die Auflösung rührt von der optischen Einwirkung der Linse her, und es ist dies nachweisbar durch das von Cassen und Pasquet angegebene Untersuchungsmittel (Vergl. Neue Morgen No. 113). Hält man nämlich eine Lichtflamme vor das Auge, so sieht man bei'm ersten Stadium der Krankheit sowohl das tiefe aufsteht, als auch das umgekehrte Spiegelbild; beim zweiten Stadium sieht man das umgekehrte Spiegelbild noch am Umkreise, dagegen nicht in der Mitte. Bei vollkommenem Linseinglaucomen fehlt das umgekehrte Spiegelbild ganz; das tiefere aufsteht dagegen ist deutlicher, als im gesunden Auge; bei Eitenkataract dagegen fehlt das umgekehrte Bild ganz; das tiefere aufsteht (von der vorderen Capsel) ist dagegen undeutlich. Nach Entfernung der Linse ist weder das tiefe noch das aufsteht Bild sichtbar. Ein cinglaucom ist nun, nach Wadengie, eine urbul der Linse, während Cataract ein albugo oder leucoma derselben zu nennen

wäre. Glaucom hat seinen Sitz im Centrum, Cataract an der Oberfläche der Linse; ersteres ist selten, letzteres gewöhnlich ohne Amaurose. (Diese Ansichten erfordern offenbar erst noch sicherere Begründung).

Eine besondere Operation zur Beseitigung der Verdunkelung der Hornhaut ist in Aethra, in Persien, in Sibirien, von Herrn S. M. Grifffith der Medical Physical Society zu Genua mitgetheilt und in deren Transactions Vol. VIII. folgendermaßen beschrieben worden: Der Zweck der Operation ist, die Gefäßverbindung völlig aufzuheben, indem man eine ringförmige Portion der conjunctiva in geringer Entfernung von dem Rande der Hornhaut wegnimmt. Dies geschieht, indem man acht kleine Haken, etwa eine Linie von der Verbindung der Hornhaut mit der conjunctiva, in die letztere, rund um die Hornhaut herum, einsetzt. Dann hebt der Operateur mit den Haken diesen Theil der conjunctiva in die Höhe und schneidet ihn mit einer Schere weg. Der Theil der conjunctiva, welcher die cornea bedeckt, wird so gänzlich entfernt, und die Folge ist eine allmähliche Absorption der dunkeln Stelle, so daß die Hornhaut wieder völlig klar wird. Zur Nachbehandlung wird nur etwas Speiseglanz zwischen die Augenlider gebracht.

Die Perforation des proc. mastoideus bei Taubheit, ist von Dr. J. M. M. wiederum versucht worden, nachdem dasselbe schon diese Operation lange Zeit ganz vernachlässigt worden war. Die Resultate von neuen Operationen sind folgende: Ein Kranke ist zwölf Tage nach der Operation gestorben; ein zweiter hatte bei der Operation selbst heftigere Beschwerden, welche indess bald vorübergingen (wie man es auch beim Catarrhe des rubae Kustachii sieht). Die übrigen sieben Kranken haben nicht die mindeste Gefahr oder nur ein überiges Symptom zu erleiden gehabt. Mehrere der Kranken wurden nacheinander auf beiden Seiten operirt, so daß an den neun Kranken vierzehn Perforationen gemacht worden; bei Dreien davon war die Operation ohne allen Erfolg; bei Andern bewirkte sie eine mehr oder minder bemerkbare Besserung, und bei Neun war der Erfolg vollkommen. Es ergiebt sich daraus, daß die Operation Einwirkung ganz in profectum ist, sondern für viele Fälle Nutzen verspricht. (L'Esperance, 1838.)

Ueber Entzündung der Kabelvene hat Dr. Duplan, in l'Esperance, Jun. acht Fälle zusammengeleitet, aus welchen er folgende Schlüsse zieht: 1) die Ursache liegt in den Umständen, welche die Unterbindung des Kabelstranges veranlassen; 2) diese Phlegitis ist häufig von Phlebitis begleitet; 3) der Process ist eine der gewöhnlichsten Symptome und kann auf den Process in der Kabelleine aufmerksam machen; 4) ein häufiges Symptom ist auch das Gesichtsfeld, von dem es noch ungewiß ist, ob es vorzugsweise die Bauchanhangen afficirt; 5) blutigen Stellen sieht die Injektion der Citerresection ein, bis ist jedoch selten, und niemals hat man Eiterbeide in den verschiedenen Fingern beobachtet. Gestent- und Zellenerkrankungen scheinen bei den Beobachtungen bis jetzt nicht eingebracht worden zu seyn.

Ein Galactorrhoe, welcher, trotz aller Mittel, Stetig hervorzuführen drohte, heilte Dr. Koch durch Jodine mit gleichzeitiger Milchbildung. (Prov. San. Bericht aus Königsberg 1835.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of practical Geology connecting the established Facts and theoretical Deductions of the Science with its Application to Mining, Engineering Architecture etc. By Frederic Burr. London 1833, 12.

Lectiones etc. in universitate litterarum Bernensi habendas indicit Rector et Senatus universitatis. Dissertationem de musculari rotatoribus dorsa in homine et mammalibus a se doctoris praemissit F. G. Theile, M. et Ch. D. Anatomiae Professor. Bernae 1833. 4. (Kleine Muskein, welche unter dem

m. multifidus spinae, von den Luerfortschen an den Bogen des darüberliegenden Rückenwirbels gehen.)

Principles of Surgery. By John Burns. Vol. I. 11. London 1835, 8.

La Médecine, la Chirurgie et la Pharmacie des Pauvres etc. Nouvelle édition entièrement remaniée. Par ***. médecin de la faculté de Paris. 1838. 18mo.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Weimar, aus dem Medicinalrath und Professor Dr. Georg zu Berlin.

No. 165.

(Nr. 11. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. ober 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Heizung mittelst Wasserstoffgases.

Auf Veranlassung einer unlängst der Academie der Wissenschaften in Paris zugefertigten Notiz über ein neues Verfahren, Zimmer mittelst Kohlenwasserstoffgases zu heizen, bemerkte Herr Jobard von Brüssel in einem der Academie am 1. October vorgelesenen Schreiben, er beschäufte sich seit 1832 damit, ein Verfahren, mittelst reinen, durch die Zersetzung des Wassers gewonnenen Wasserstoffgases zu heizen, ausfindig zu machen, und habe sich im J. 1834 ein Erfindungspatent auf diese Methode ausfertigen lassen, welche die einzige sey, nach der man das Gas wechselfeit herstellen könne. In Belgien, fügte er hinzu, sey man schon so weit gekommen, daß man 1,000 Kubikfuß ungetrobbtes Wasserstoffgas zu dem Preise von 1 Fr. 20 Cent. herstellen könne.

Wollte man die Heizung mittelst Steinkohlengases bewirken, daß man mitten in der Luft im Zimmer verbrennen ließe, so würde dieselbe nicht nur höher zu stehen kommen, sondern auch folgende Uebelstände mit sich bringen:

1. Würden die Tapeten, Möbeln u. sich mit Ruß bedecken.
2. Würde schwefelige Säure entstehen, die nicht nur der Ruß Schaden, sondern auch Vergoldung u. angreifen würde.
3. Würde ein unangenehmer, ammoniacalischer Geruch stattfinden.
4. Würde Kohlenäuregas in einem Grade entbunden werden, daß die Luft im Zimmer bald zum Athmen untauglich seyn würde.

Wegen dieser Gründe taugt das aus Eireinkohlen gewonnene Verbrüthungsgas nicht zum Heizen der Zimmer, während der Preis desselben so bedeutend ist, daß man sich seiner nicht einmal zum Kochen der Speisen bedienen kann. Allerdings könnte man die Producte der Verbrennung aus dem Zimmer leiten; allein dieß würde auf Kosten von drei

No. 1266.

Beiztheilen des freien Wärmestoffs geschehen, und ließe sich nur durch Strömungen, wie bei Herden und Kaminen, erreichen, auf deren Vermehrung es eben hauptsächlich ankommt.

Dagegen erzeugt die Verbrennung des, durch Zersetzung von Wasser gewonnenen, reinen Wasserstoffgases weder Rauch, noch Geruch, noch schwefelige Säure, noch Kohlenäuregas, noch Ammoniakgas, und lediglich eine geringe Quantität Wasserdampf, welche in keiner Art lästig wird und durchaus nicht ungesund ist. Diese Verbrennung kann folglich in gehörig verschlossenen Räumen in der Art bewirkt werden, daß man nicht, wie bei Kaminheizung, 92 Procent der erzeugten Wärme verliert.

Die bläuliche Flamme des reinen Wasserstoffgases giebt bekanntlich sehr wenig Licht; wegen sie, nach Bauquelin's Versuchen, desto mehr Hitze erzeugt.

Ueber die Fortpflanzung und Zeugungsorgane der Batrachier, z. B., der Kröte, Salamander und der verwandten Gattungen.

Von Duméril.

(Schluß.)

Der Naturforscher hat indeß nicht nur die äußere Umwandlung zu beobachten; im Innern gehen noch ganz andere Veränderungen vor; denn alle Functionen schälen in ihren Organen und ihrer Schilmmung modificirt zu werden.

Es verhältnißmäßig, z. B., was die Bewegungsorgane anbetrifft, alle Knochen, der ganze Theil des Skelets und alle zur Bewegung von Knochen bestimmten Muskeln, welche das Schwimmen nach Art der Fische bevorzugen, indem sie nämlich links und rechts gegen das Wasser wirken und dadurch den Körper in einer gewissen Richtung vorwärts treiben; und das Schwimmen geschieht nun in einer ganz andern Art, mittelst der fortstrebenden Bewegungen der Hinterextremitäten*).

*) Diese Umbildung der Bewegungsorgane wurde von Seiten der Academie der Wissenschaften in Paris zum Gegenstand

Eben so, weniglich nicht in derselben auffallenden Weise, verhält es sich mit dem Sinnesorganen, so wie wohl wahrscheinlich mit dem Organen der inneren Empfindung. Was die ersten andrer trifft, so bemerkt man die bedeutendsten Veränderungen an den Organen des Gehörts und Geruchs. Das Auge der eben ausgeschlüpften Fischlarven ist erst noch unvollkommen entwickelt und das Thier ist in der That noch blind. Die Seelen, die das Organ einnehmen bestimmt ist, werden durch eine geringe Verbesserung angebracht. Später das das Auge seine Färbung und gleich ganz dem der meisten Fische. Nach seiner vollständigen Ausbildung bringt es aber demwiegliche Blicke, und seine Pupille erhält nicht geringe Einwirkung, wie sie sich, je nach den Arten, für ein Tag oder Nachtricht eignet. Das Weib bietet ähnliche Veränderungen dar. Zwar läßt sich nicht an allen vollkommen ausgebildeten Batrachien eine deutliche Trommel wahrnehmen; allein keine einzige ihrer Larven besitzt ein Trommelfell, und die inneren Öhreröhren scheinen nur fähig, Einbrüche durch die schwingenden Bewegungen des Wassers, nicht der Luft, zu empfangen. Der Geschmack und Geruch reichen nicht aus Modifikationen, die jedoch nicht unwichtig sind, da diese beiden Sinne für das vollkommen Thier, wegen der Art, wie es atmet und schmeckt, keine große Bedeutung haben. Die Luftröhre, welcher der als Fisch lebenden Larve meistens völlig abging, vertritt dem ausgebildeten Thier, welches feine beist, natürlich ganz neu, seinem Leben in der Luft und auf dem Lande angemessene Fähigkeiten.

Unter den Organen der Ernährung fangen diejenigen der Verdauung an, in physiologischer Beziehung wichtige Modifikationen darzubieten. Wir haben es hier in der That mit Thieren zu thun, die sich unter ihrer ersten Gestalt von Vegetabilien, und zwar bei den meisten fast einzig von Wurzeln, nähren konnten. Deren Verdauung sie zu jenen im Stande waren. Der Mund ist mit hornigen Kiemen, die der Art Schmeckel hervorheben. Diese Pflanzenstoffe enthalten in einem beträchtlichen Volume nur wenig Nahrungsstoff, der in thierische Gewebe umgewandelt werden kann. Deshalb sind diese Larven so eingetrübt, daß sie eine sehr bedeutende Menge zu sich nehmen können. Der Nahrungsfluß bringt eine enorme Länge, und die Larve ist so schlüpf, daß derselbe nicht gefüllt gehalten wird. Verändert er aber seine Gestalt, wie die übrigen Organe? Allerdings so wie das Thier an der Weiblichkeit, Geschmack für andere Nahrungsmittel annimmt, erweitert sich im Mund, der nun bestimmt ist, thierische Stoffe aufzunehmen, d. h., lebende Thiere zu verschlucken, die ungestört verschluckt und in den zu diesem Ende größt gewordenen Magen eingeführt werden. Dort zweigen sie sich, und ziehen sich auf, und durchwandern den Darmcanal, welcher nun doch stets noch den letzten Theil seiner frühesten Länge besitzt. Der Nahrungsfluß hat sich offenbar, gleich dem Rückgrate, vergrößert; die Kieme haben sich erweitert und so in eine auf die Zergliederung und Verschlingung der neuen Art von Nahrungsstoffen berechnete Art umgewandelt.

Die Aspiration ist keineswegs dieselbe, wie früher, weniglich mehrere Theile des Mechanismus, mittelst dessen sie Anfangs von Gatten ging, noch dieselbe Art von Zähigkeit liefern. Im vorerwähnten Thiere nämlich das Thier Wasser, und reich es durch die Kiemen, ziemlich in derselben Art und Weise, wie wir die bei den Fischen finden. Nachdem der Batrachier dagegen seine letzte Metamorphose erlitten hat, atmet er Luft, die er in das Innere seiner Lungen, einer Art von zelligen Schalen, einführt, wo das atmosphärische Gas mittelbar mit dem in den Venen ent-

haltenen Blute in Berührung tritt und die Sämatalen bewirkt wird. Das Aushauchen geschieht durch dieselbe Öffnung, wie das Einathmen. In dem einen, wie in dem andern Falle wird der Respirationsthauf durch denselben Schlußmechanismus vermittelt, mag nun die eingeführte flüssigkeit Luft oder Wasser sein; allein im letztern freilich dieselbe an die Oberfläche des Respirationsthaufes und durch eine andere Öffnung aus, wie diejenige, oder die folgenden, durch welche sie eingeführt war: während im erstern die Luft in's Innere des Athmungsorgans eindringt, dort eine Zeitlang verweilt, und dann durch eine dem Schluß entgegengelegte Apertur, also durch eine Art von Sechsen, wieder ausgeht als den wird.

Während des Wachstums der Larve bereitet sich auf die später nöthig werdende Veränderung des Blutumlaufes allmählig vor. Anfangs ging das sämtliche durch das Herz getriebene Blut in die Kiemen, und zwar durch Arterien, welche sich in ihren äußersten Verzweigungen mit einer gleichen Anzahl von rückführenden Arterien (veines arterielles) vereinigten, die das neubildete Blut in einen gemeinschaftlichen Stamm, oder in andere sich in alle Wege vorwiegende kleineren Arterien einführen. Dies war damals dieselbe Situation, wie bei den Fischen. Allein die Kiemen der Fischlarve sind noch und nach somit ihrer Arterien atrophisch geworden, und mehrere der letzten haben sich erweitert, um sich auf beiden Seiten in die Lungen zu beugen, und auf diese Weise ist eine Veranlaßung der Functionen eingetreten. Die Kiemen sind verschwunden, und die zum Einathmen von Luft geschickte Lunge aber nun allein die erst vollständig durch Kiemen vermittelte Aspiration aus, während in der Zwischenperiode eine Weichenhaftigkeit der Functionen dieser beiden Organe stattgefunden hat.

Obne Zweifel steht in Ansehung der Organisation der freilebenden Batrachier noch viele andere Verbindungen vor. Wie haben und jedoch auf die hauptsächlichsten beschränken müssen. Allgemeinerweise tritt sich auch, z. B., die Weiblichkeit vor. Uebrigens bieten mehrere Arten so wichtige Eigentümlichkeiten dar, daß wir dieselben hier nicht übergehen zu dürfen glauben, obwohl wir dieselben bei den einzelnen Arten mehr im Detail behandeln werden.

Außerdem haben wir auch die Fortpflanzungsweise der Urodelen besonders zu betrachten, insofern dieselbe viele Eigentümlichkeiten darbietet. Ihre Eier und Larven haben eine durchaus verschiedene Gestalt, und auch in Ansehung ihrer Metamorphosen findet viel Abweichendes Statt.

Von den Eigentümlichkeiten einiger Species.

- Von dem Fische aus der Gattung *Pseudis*, *Wagler*, der sich angeblich in einen Fisch verwandelt.
- Von der *Xerophila* *Arcti* (Gattung *Alytes*.)

Dieser, zuerst von *De mours* in Paris beobachtet, *Batrachier* bietet in der That viele merkwürdige Eigentümlichkeiten dar. Seine Fortpflanzungsweise ist in den Memoiren der Acad. d. Wissenschaften zu Paris für's Jahr 1778 von *De mours* beschrieben worden. Jacobsthal findet die Abgattung nicht in Wasser Statt. Das Weibchen, welches kleinere ist, als das Männchen, trägt diesem auf den Rücken und legt halsförmig durch eine schräge und lange Umarmung mittelst der unter den Achselhöhlen des Weibchens durchgeführten Vorderextremitäten, zum Eierlegen. Sobald das erste Ei auf der Gasse getreten ist, tritt das Männchen mit einer der Hinterextremitäten an derselben. Das Ei hängt aber mittelst eines dünnen, festen, elastischen Schnur mit dem folgenden zusammen, und so wird nach und nach eine Schnur von etwa 60 Eiern hervorgezogen. Das dieselben verbindende Band treddet ein, bleibt aber elastisch. Wahrscheinlich bewegt sie das Weibchen mit der Samenfeuchtigkeit, während ihrer Hülle noch weich ist. Es winnet die Eiern um eine Schicht in Schale mehrerer Sten auf, und trägt sie in mehrere Wochen lang mit sich herum. Die Schale der Eier ist trocken und platzt sie frühzeitig weislich, und werden dann grau mit schwarzen Streifen, welche denen auf dem Körper des noch zusammengefügten Embryo entsprechen. Dieser fährt fort sich zu entwickeln, bis zu einer bestimmten Periode der

einer Preisgabe gemacht, und veranlaßt das Erscheinen zweier trefflichen Abhandlungen, in denen derselbe höchst gründlich auseinandergesetzt ist. Die eine ist von *Dugès*, Prof. zu Montpellier, und führt den Titel: Recherches sur l'ontologie et la Myologie des Batraciens à leurs différents Ages. I. Vol. in 18 Tafeln. Die andere: Organes transitoires des Batraciens, trägt von Herrn *Marin Salnt* Xange des, und erschien 1831 in 8vo mit 10 Tafeln in No. 18 — 27 des XXIV. Bandes der *Annales des sciences naturelles*.

Wasser sich in's Wasser begibt, und wenige Minuten darauf die Schale der Eier kreisförmig plagt, die Larve braustrichig und ataubad zu schwimmen beginnt. Nun hat das Männchen nichts weiter mit seinen Jungen zu schaffen; es besetzt sich von der leeren Schale, weicht jedoch immer einige Eier enthält, in denen sich der Embryo nicht entwickelt hat. Uebigens verläßt sich in manchen Fällen die Zeit des Aufsteigens, und so ist selbst dabei immer Vorbehalt, noch aus der Schale schneller entkommen wurde, indem wir die Eier früher in's Wasser brachten. Die Schale scheint nämlich in Folge der Absorption dieser Flüssigkeit zu platzen. Auch ist es uns gelungen, den Larvenzustand durch spätere K. zu verlängern.

- c. Von der Pipa aus Euram, bei der die Eier in der Rückenhaut des Weibchens liegen.
d. Ueber die Phosphoreszenz einiger Batrachier.
e. Von dem angeblichen Frodo- und Kistenregen.

Wie Uebergebung dieser schon von andern Schriftstellern der handelten Gegenstände, wenden wir uns nun zur Beschreibung der Fortpflanzungsweise der Urodelen, d. h. derjenigen Batrachier, welche den Schwanz für die ganze Dauer ihres Lebens beibehalten.

B. Von den Zeugungsorganen der Urodelen.

1) Von der Befruchtung.

Von der Art und Weise, wie sich die beiden Geschlechter sowohl der Anur als des Urodelen befrucht der Begattung einander nähern, ist schon weiter oben die Rede gewesen.

Die inneren Zeugungsorgane sind bei beiden Unterabteilungen nicht sehr verschieden, und die Modifikationen scheinen lediglich von den Proportionen und der Anordnung der Theile abzuhängen. Da das Adromen der Urodelen enger und länger ist, so findet auch die Eierstöcke und Muttertrompeten ausgedehnter. Die Eizellen dieser sind die größte Fortschreibung der, indem ihrer mehr vorhanden sind und sie eine Reihe von 3 bis 4 Ganglien bilden, welche sämtlich in doppelter vordere Ausbuchtung auslaufen.

Obgleich das Männchen auch besondere Wandrer hat, von denen wir eine einige bezeichnen wollen, wenigstens die von einzelnen Arten weitläufiger verstreut gehandelt werden wird. Womöglich dieser Thiere kommen meistens mit einander in Verbindung, indem sie den Schwanz heben und die Spalten ihrer Cloaken, deren Felsen für der Begattungszustand bei beiden Geschlechtern anders gestaltet, angestrichen und mit Wachsen und Mucinen befeuchtet sind, aneinanderdrücken. Nachdem wird die Samenfortschreibung, die das Männchen von sich gibt, vom Weibchen aufgesaugt; sie tritt in die Cloake und gelangt von da zu den Eiern, welche auf diese Weise im Innern befruchtet und gleich darauf gelegt werden, ob im feinsten Falle gelangt die befruchtende Fruchtbarkeit in die Weibchen, um die dort befindlichen Keime zu befruchten, die dann bis zum Aufsteigen der Jungen dabeist verbleiben. Diese Arten sind also oöovipar, d. h. die Mutter legt oder gebiert lebende Lärven.

Bei andern und zwar zahlreicheren Arten hat man sich davon überzeugt, daß das Männchen, welches dem Weibchen nachsteht, nicht durch vollständige Bewegungen zum Gittern zu rufen, den Augenblick, wo das Weibchen ein oder mehrere Eier legt, welche übriges in diesem Falle immer isolirt abgeben, genau wahrnahm, um seinen Samen, wovon es immer in den Behältern oder Bläschen am Ende der vasa deferentia, von diesen in die Cloake münden, einen Vorrath bereit hat, in die das Weibchen umgebende Flüssigkeit zu spritzen. Auch glaubt man, die Weibchen mancher Salamander würden dadurch befruchtet, daß sie sich in Fledern, mit der Samenfortschreibung des Männchens angestrichen Wasser baden.

Die Befruchtung der Urodelen findet fast immer im Wasser statt, während das Karpis zuweilen auf dem Lande eintritt. Es unterscheidet sich aber von der der Anuren durch den Umstand, daß

- *) Vom Axolotl heißt es bei Pison, Nierenberg, Russk: Vulvam habet multum simillimam.

das Männchen dem Weibchen beim Eierlegen nicht blist. Die Eier sind im Allgemeinen einzeln, und, von einer weichen Membran bedeckt, aber nicht, wie der Fisch, von Schleim und Keimen, mittels eines einschließenden, feibrigen Stoffes mit einander verbunden. Uebigens befruchtet mehrere Arten, und namentlich die der Gattung Salamandra, ihre Eier im Innern, weil sie auf die dem angezeigte Weise dabeist befruchtet werden muß, und die Larven kommen, mit ihren fräulichen Keimen versehen, lebend aus der Cloake der Mutter hervor, am dann längere oder kürzere Zeit im Wasser zu leben.

Mit Ausnahme der Form und Lage der äußeren Wandung der Cloake, sind die inneren Zeugungsorgane ungefähr von derselben Beschaffenheit, wie bei den übrigen Batrachier. Der After ist, wie gesagt, bei den Urodelen ein Einspalt, welcher unter der Schwanzwurzel hinter den Hinterhaken liegt. Seine Lage, in Bezug auf den Kumpf, ändert sich, je nach der Größe der Thiere, und je nachdem die Fußpaare mehr oder weniger weit von einander ab stehen. Zur Zeit der Begattung wölbt es sich mit vieler Wundung wie mit den Waden am Stängel der Pfanne. Nach den Arten findet befrucht jedoch bedeutende Beschaffenheiten dar. Graevenerk, welcher deren allein aus der Gattung Triton beschreiben konnte, hat dadurch bewiesen, wie zahlreich die verschiedenen sind, welche, wahrscheinlich bei beiden Geschlechtern, nur diese einzige Körpergröße darbietet.

2) Von den Veränderungen der Larven.

Die den Zeugungszustand bezeichnenden Umstände, und die Begattungszustände sind bei fast allen Thieren ähnlich beschaffen. Nur die Art der Befruchtung bietet Beschaffenheiten dar, indem die Eier mehrtheilig einzeln gelegt und nach der Trennung vom Körper der Mutter befruchtet werden, und zwar zunächst in derselben Art, wie bei den Fischen. Spallanzani hat durch seine Beobachtungen und schönen Versuche dargelegt, daß diese Eier, in der Regel, eines nach dem andern befruchtet werden. Er hat dies von dem Befruchtungsvorgang verfolgt und gefunden, daß wahrscheinlich durch die Echtheit, je nachdem der Befruchtung, eine Kluft entsteht, die, anfangs klein, immer mehr Raum erhält und der Masse des Eies eine spezifische Echtheit erteilt, wodurch das Wasser an die Oberfläche des stehenden Wassers fließt und theilweise aus demselben hervortritt. Dieser hervorragende Theil ist natürlich derjenige, wo sich die Blase befindet, und der entsprechende Theil der Schale, welcher mit der Luft in Verbindung tritt, verdockt, plagt und die junge Larve kriecht aus. Die Größe, je nach der Temperatur, nach 7 bis 8 Tagen, wenn der ganze Dottersack zerfallen worden ist, und der Embryo in der Schale, die er während der letzten Bewegung verlassen, keinen Platz mehr findet. Er ist alsdann mit langen äußeren Kiemen versehen, die er an den seitlichen Wandungen des Halses in Wasser von wenig hinterwärts arbeitenden Röhren trägt. Ein Schwanz ist zusammengedrückt und nach oben und hinten durch fester Kiemenbecken vorbereitet, welche Aufhänger der allgemeinen Hautbedeckung sind. Er beginnt augenblicklich zu schwimmen. Obwohl er, nach Art der Fische, Wasser atmet, so bilden doch seine langen, feibrigen Kiemen keine Kammer, sondern sind verästelt und der Kiemen keine Drüse. Die Larve geht alsbald ihrer Nahrung nach, und findet aber Schmeißfliegen die dazu erforderlichen Mittel, da sich die Larven der meisten Arten in diesem ersten Stadium ihres Wasserlebens einzeln von Vegetabilien nähren. Der Mund ist mit bornigen Kiemen versehen, die, wie bei den Larven der schwammlosen Batrachier, eine Art Schnabel bilden.

Die Larven der Urodelen haben zu der Zeit, wo sie auskriechen, mit denen der Anuren die größte Ähnlichkeit. Es sind, wie diese, langgestreckt und schwimmen, wie die Fische, mittels des Schwanzes. Sie sind blind, ihr Mund ist mit einem hornigen Schnabel versehen; sie haben äußere Kiemen und in dieser ersten Periode die Extremitäten oder articulirte seitliche Anhängel. Die folgenden Veränderungen gehen in einer bestimmten Ordnung und genau eingezeichneten Verlaufe vor sich. Sobald die Larven der Anuren ihre äußeren Kiemen einbüßen, bieten sie auch schon eine bedeutende Entwicklung der Ab-

Gährung sehr bald ein, viel schneller, als wenn sich diese Pflanzen erst bilden müßten. 5) Olfte, die nur für Insekten, nicht für niedere Pflanzen tödtlich sind (Extr. nucis vom. spir.), hindern die Erscheinungen, welche die mit Insektenentwicklung verbundene Jäunisch charakterisiren, nicht die Vergrößerung und die Jäunisch mit Schmelzbildung; Olfte, die für Thiere und Pflanzen tödtlich sind (Arsenik), hindern die Jäunisch (sowohl, als die Vergrößerung. (Vogelander's Annalen, Bd. 41.) — Aehnliche Beobachtungen hat Cagniard de Sotter über die Gährung des Bieres gemacht; er fand in der Weishe nach dem Aufzuge der Gefe erst einfahe, dann zu 2, 3, 4 und mehr zusammenhängende Kugeln; nach ihm sind die Kugeln der Weishe jünger, als die der Gefe, und letztere schmelzen während ihrer Einwirkung auf die Weishe Saamen aus, die sie folglich entwickeln.

H e i l k u n d e.

Ueber den Zustand der Pupille beim Typhus und den Gebrauch der belladonna in gewissen Fällen dieser Krankheit.

Von R. J. Graves.

Es giebt zwei Classen narcotischer Mittel, welche Nervenaufregung beschwichtigen und Schlaf hervorbringen, auf das Auge aber sehr verschieden wirken, indem die eine Classe Contraction, die andere Dilatation der Pupille bewirkt; unter den erstern steht das Opium, unter den letztern stramonium und belladonna oben an.

Bei gesundem Schlafe ist die Pupille stark contrahirt. Wenn alle Functionen ruhen, so ist das Gesicht nicht länger nöthig und es giebt die Natur einen Vorhang vor, um das Auge vor unnützlich und nachtheiliger Reize zu bewahren. Beim Erwachen nimmt aber die Pupille sogleich wieder ihre normale Dimension an. Dies findet jedoch nicht statt, wenn der Organismus unter dem Einflusse narcotischer Mittel steht. War die Pupille durch Opium contrahirt, so erweitert sie sich beim Erwachen nicht weiter, als die Einwirkung des Arzneymittels gestattet. Selbst wenn das Opium in kleinen Dosen gegeben ist, bleibt die Pupille etwas enger und zeigt sich bei Einwirkung eines hellen Lichtes noch kleiner, als gewöhnlich. Analog verhält es sich mit den narcotischen Mitteln, welche die Pupille erweitern. Braucht man sie in kleinen Gaben, so wird die Pupille etwas weiter und träge, so lange die Wirkung des narcotischen Mittels dauert; werden dagegen große Dosen anhaltend angewendet, so ist die Pupille fortwährend erweitert, und gegen Licht unempfindlich.

Wir haben also zwei Classen von Mitteln, welche beide Nervenaufregung und Schmerz beschwichtigen und Schlaf hervorbringen, aber eine ganz entgegengesetzte Wirkung auf die Pupille haben. Ist es nun recht, diese Mittel ohne Unterschied zu gebrauchen, oder sollten wir nicht in verschiedenen Fällen dem einen oder dem andern den Vorzug geben. Solche Fragen sind von äußerster Wichtigkeit, und doch ist ihre Beantwortung bis jetzt ganz unentbehrlich; sogar die Frage, wann wir die Krankheiten Säuren, und wann wir Alkalien geben, ist, so auffallend dies erscheinen mag, unentschieden; man sehe nur die Schriften über die Hautkrankheiten nach, in welchen in den meisten Fällen Säuren

Eine neue Art der Gattung *Perameles*, welcher Herr Gray den Namen *Perameles Gunni* gegeben hat, ist in Bonbiensland gefunden worden, wo sie in die Gärten einbricht und unter Zweigendrühen großen Schaden anrichtet, welche das Vieh gütlich freffen soll. Herr Owen machte in einer, in der Zoological Society zu London, kürzlich ertheilten Discussion darauf aufmerksam, daß die Wurzeln, wovon sich diese Art nähren soll, wahrscheinlich angestrichen wären, um dem Thiere die darin befindlichen Insekten zu verschaffen. Herr Owen erinnerte dabei an die Zergliederung eines *Perameles*, welche Dr. Grant vorgenommen und in den *Transactions Wernerian* beschrieben habe, und wo sich Insekten aus der alleinigen Inhold des Magens und Darmcanals ergeben hatten.

und Alkalien auf gleiche Weise empfohlen werden, und es ist daher auch in der Praxis gar nicht ungemächlich, Salpetersäure anzuwenden, wo man eben erst Natron ohne Erfolg versucht hat. In andern rachetischen Zuständen giebt man Sarsaparille mit Salpetersäure, oder Sarsaparille mit Kalzwasser; kurz die Frage ist bis jetzt nicht entschieden worden, in welchen Fällen die eine Classe, in welchen die andere den Vorzug verdient.

Es scheint indes sicher, daß der Zustand des Gehirns, der mit Contraction der Pupille verbunden ist, sehr verschiedene sein muß von dem, welchen Dilatation begleitet. Die Bedingungen dieser Verschiedenheit können wir nicht angeben; Leidenöffnungen haben den Grund dieser Verschiedenheit nicht erklärt. Ein Fieberkranker mit Schlaflosigkeit und contrahirter Pupille zeigt bei der Section Congestion und Entzündungspuren im Gehirne; dieß scheint hinreichend zur Erklärung; ein Anderer aber stirbt genau unter denselben Erscheinungen, und zeigt noch dem Tode gar keine Spur einer Kopffaction; ferner kommt es vor, daß ein Kranker mit zahlreichen Hirnsymptomen und auffallender Erweiterung der Pupille nach dem Tode genau dieselben Erscheinungen zeigt, welche wir auch bei Kranken gefunden haben, bei denen die Pupille contrahirt war. Wir sind und bleiben wohl noch lange in Unwissenheit über die eigenthümliche und wahrscheinlich sehr verschiedene Verbindung des Gehirns, von welcher dieser verschiedene Zustand der Pupille abhängt. Wir sollten uns daher vor der Hand darauf beschränken, herauszubringen, welche Classe von Heilmitteln dem einen oder dem andern Zustande entspricht.

Bei einem Fieber mit Hinausschiebung ist eins der bedeutendsten Symptome auffallende Contraction der Pupille, welche immer Zeichen großer Gefahr ist. Selbst mäßige Contraction ist bei Typhus bedenklich; eine Pupille, welche bis zu der Größe eines Stecknadelkopfes zusammengezogen ist, muß aber als tödtliches Zeichen betrachtet werden. Wie Apoplexie ist diese Bedeutung bekannt; beim Typhus ist die Bedeutung dieses Symptoms bis jetzt weniger beachtet, und besonders nicht als Indication der Combination des Gebrauchs gewisser narcotischer beidseitigst werden.

Wenn bei einem Fieber die Pupille selbst leicht contrahirt ist, so hüte man sich, selbst bei großer Unruhe und Schlaflosigkeit, vor dem Gebrauche des Opiums; ich habe

dieses Mittel oft anwenden sehen, aber niemals ohne Nachtheil für den Kranken, unter den genannten Bedingungen. Dieser contrahirte Zustand der Pupille kann bei Tophus sehr ausgebildet vorhanden seyn, ohne daß er von Kopfschmerz und Delirium begleitet wäre; die Kranken sind unruhig, schlaflos, in einem Zustande von Nervenaufregung; aber sie beantworten Fragen oft ziemlich klar und äußern nicht selten mit Bestimmtheit, daß sie keinen Kopfschmerz haben. Diese leicht tadelnden Erscheinungen werden einen erfahrenen Practiker nicht täuschen; unter solchen Umständen ist Opium immer schädlich, und selbst Brechweinstein vermindert die nachtheiligen Wirkungen des Opiums nicht. Dies ist auffallend, da die Verbindung von Brechweinstein mit Opium selten fehlschlägt, in Fällen, welche, mit Ausnahme der contrahirten Pupille, ganz ähnlich sich verhalten. Vor einiger Zeit behandelte ich, mit Hrn. White und Dr. Corrigan, einen kräftigen Mann, welcher an Tophus litt. Der Kopf war eingenommen, die Pupille contrahirt. Wir verordneten Brechweinstein mit Opium ohne Erfolg. Als wir uns über diesen Ausgang besprachen, äußerte Dr. Corrigan, daß in solchen Fällen narcotica, welche eine Erweiterung der Pupille bewirken, von Vorthail seyn möchten; diese Bemerkung schien mir treffend, und ich beschloß, bei der ersten passenden Gelegenheit davon Gebrauch zu machen.

Es kann auffallend erscheinen, daß man eine Behandlung nach einem einzigen Symptome einrichten will, und belladonna bei einem Fieber mit contrahirter Pupille verordnet, bloß weil dieses Mittel Erweiterung der Pupille bewirkt. Es ist aber, wie schon bemerkt, nicht gunstigh, wenn man annimmt, daß der Zustand des Gehirns bei Dilatation und bei Contraction der Pupille verschieden ist, und wenn nun belladonna den Zustand des Gehirns, der mit Dilatation verbunden ist, hervorbringt, so ist der weitere Schluß auch nicht haltunglos, daß die Dargreichung dieses Mittels dem entgegengeetzten Zustande entgegenwirken werde; jedenfalls ist es nicht unphysiologisch, anzunehmen, daß, wenn ein Mittel im Stande ist, einen sehr merkwürdigen Effect eines krankhaften Zustandes des Gehirns zu desfeigen, dasselbe auch im Stande seyn werde, andere Symptome zu überwinden, welche von demselben Zustande abhängen. Ich hatte nun bis dahin nie einen Fieberkranken mit contrahirter Pupille durchkommen sehen, während ich, auffallend genug, günstige Ausgänge beobachtete, wenn die Pupillen sehr dilatirt gewesen waren.

Im vorigen Frühlinge genas ein Mann mit deutlicher Contraction der Pupillen nach dem Gebrauche des Terebinthins. Dasselbe Mittel blieb aber in andern Fällen von Gehirnleiden mit Contraction der Pupille erfolglos.

Um nicht mißverstanden zu werden, muß ich bemerken, daß es keinesweges meine Ansicht ist, daß der erweiterte und der verengerte Zustand der Pupille beim Tophus immer denselben eigenthümlichen Krankheitszustand des Gehirns anzeigen; im Gegentheil habe ich die vollkommenste Verengung der Pupille sowohl bei sehr aufgeregtem, als auch bei vollkommen betäubtem Zustande gesehen; beträchtliche Er-

weiterung ist weit seltener und kommt meistens nur in den letzten Stunden des Lebens vor; wenn ich aber auch den höchsten Grad der Erweiterung niemals der Delirium und großer Sinnesaufrregung gesehen habe, so ist doch ein mäßiger Grad der Erweiterung und Leichtigkeit der Pupille bei diesem Zustande keineswegs selten. Das übrige selbst anhaltende äußerliche Erweiterung der Pupille mit Delirium und aufgeregtem Zustande sich wohl vereinigen könne, ergibt sich aus Dr. Peddie's Beobachtungen über Vergiftung durch Schwämme, woraus also hervorgeht, daß die allgemeine Ansicht: erweiterte Pupille sey ein Symptom des coma, keineswegs richtig ist. Dasselbe regiert sich aus meinen Beobachtungen über Hydrocephalus und Tophus. Nicht bloß Vermehrung, oder Verminderung des Druckes auf das Gehirn, sondern irgend eine noch unerforschte Ursache liegt jenen Symptomen zu Grunde, und die Ärzte haben zu allgemein dieselben als ein Resultat der Congestion oder Entzündung betrachtet. Ich bin der Ansicht, daß manche dieser Symptome mehr als eine Art von Wirkung eines Giftes betrachtet werden müssen. Die allgemeinen Veränderungen, welche dadurch eintreten, mögen zwar durch zufällige Entzündung modificirt werden, man darf aber nicht vergessen, daß die letztere bloß zufällig ist. Da wir aber die Functionen, und Ernährungsveränderungen nicht erkennen, so müssen wir uns bei unsern Beobachtungen mehr auf Beobachtung und Exercitium mit unsern Heilmitteln verlassen.

Ich habe bis jetzt nur mit belladonna, entweder allein oder in Verbindung mit Nuxsch, oder mit Opium, oder mit Opium und Brechweinstein, experimentirt. In Deutschland debiet man sich des Opiums' noch innerlichen Gebrauche nicht selten, namentlich in neuralgischen und kramphastischen Krankheiten, beim Krachhusten und als prophylacticum gegen Scharlach. Alle Präparate des Opiums wirken auf dieselbe Weise auf die Pupille und passen daher nicht bei contrahirter Pupille. Ob eine Verbindung mit belladonna oder stramonium diese Wirkung neutralisirt, muß noch untersucht werden; einige Fälle sprechen dafür. Ueber den Gebrauch der belladonna habe ich folgende Beobachtungen gemacht.

Eine verheirathete, schon etwas bejahrte Dame wurde nach einer Ankerung am 30sten Juni von Frösteln befallen und klagte über Kopfschmerz, Durst, Appetitlosigkeit, Schmecken im Kreuz, und Prostrationen. Dieser Zustand dauerte unverändert bis zum 6ten Juli unter dem Gebrauche abführender Mittel und Brausegetränke. Am 7ten nahm der Kopfschmerz zu; 8 Wurzeln an die Schläfe. Diese schienen den Zustand zu verbessern, Tags darauf aber war das Athmen beschwerlich; der Puls klein und schnell; die Zunge braun und trocken, und der Gesichtsausdruck sehr ängstlich; sie hatte öfters Aitern, besonders auf der rechten Seite, war sehr aufgereg und schlaflos, und ohne Bewußtseyn. Die Pupillen waren äußerst eng zusammengezogen. Es wurde ein Blasenpflaster in den Nacken gelegt, und am Abend wurde ich hinzugerufen. Ich ließ den Kopf abwaschen und mit kalten Umschlägen bedecken, und alle 3 Stunden eine Pille mit $\frac{1}{2}$ Gran. Belladonnaextract und 1 Gran

Hochsiamusertract nehmen; nach der dritten Pille wurde die Kranke ruhig; das Zittern ließ nach; nach der vierten stellte sich Schlaf ein, und am folgenden Morgen war sie mehr bei Bewußtsein, und die Pupille erweitert, der Puls noch schwach und klein. Sie erhielt etwas Wein und Erdseifenluppe; die Pillen wurden fortgegeben und Clostrie angeordnet. Am 10ten befand sich die Kranke besser; wegen Dureffion und Empfindlichkeit in der Magenröhre wurde aber ein Blasenpflaster dafelbst gelegt. Da sie nun gut schlief, und die Pupille sich normal verhielt, so wurden die Belladonnarillen seltener gegeben. So ging es bis zum 21sten mit 2 Pillen täglich, und statt des Weines mit etwas Brantwein und Wasser. Während dieser Zeit erkannte sie Niemand; der Puls war klein und schwach, bisweilen intermittirend; sie fing an sich wund zu liegen; hatte bisweilen Frostschauer, welche aber jedes Mal nachließen, so oft sie die Pillen nahm. Am 21sten wurden die kalten Umschläge weggelassen und ein Terpenthinplaster gegeben. Sie besetzte sich nun auffallend, die Zunge wurde rein, der Puls kräftig und gleichmäßig; das Bewußtsein lehrte zurück; die Clostrie wurden wiederholt; am 22sten war sie im Sterbe, im Bette aufzustehen und ist jetzt vollkommen geheilt.

Dr. B., 30 Jahre alt, von plethorischem Körperbau, aber nördlich-melancholischem Temperamente, hatte vor einigen Monaten seinen Bruder durch Typhus verloren und wurde am 6ten September von den Symptomen derselben Krankheit befallen. Er hatte Schmerzen in der Stein, deswegen wurden Blutegel, kalte Umschläge, Abführmittel und Brausepulver verordnet. Der Kopfschmerz ließ nach; die übrigen Symptome blieben unverändert, und am 11ten stellten sich Petechien ein. Am 12. wurde ich hinzugerufen und fand die Haut überall mit dunkeln Flecken bedeckt; das Gesicht ängstlich; die Zunge weiß; den Puls 130, klein und weich; dabei große Kältegefühl und Schlaflosigkeit, doch kein Zeichen eines Leidens der wichtigsten Organe. Am Abend des 14ten stellte sich Diarrhöe mit Kaltwerden der Haut und Prostration ein. Da er seit der letzten Wiste nicht geschlafen hatte, so war von dem Hausarzt eine Camphernur mit Morphium, weißlichlich zu nehmen, verordnet. Am 15ten hatte die Diarrhöe nachgelassen und es war Schlaf eingetreten. Die Fieber Symptome dauerten fort. Am 16ten zeigte sich Anfüllung des Unterleibes; kein Stuhlgang in den letzten 24 Stunden; das Gesicht hatte ein rothes, gebornenes Aussehen; die Augen waren injicirt; die Respiration 40 in der Minute; der Puls ungemein beschleunigt; seit 12 Stunden keinen Urin gelassen; Decubitus und heftiges Delirium. Durch den Carder wurde ziemlich viel Urin weggelassen; der Kranke erhielt Ricinöl und Rhubarb; am Abend war aber das Delirium erschworen, der Puls wurde intermittirend, die Haut kühl, die Prostration sehr stark; es wurden 2 Gläser Claret für die Nacht, Eidumschläge auf den Kopf, und das Arophen verordnet.

Am 17ten sah ich den Kranken aufs Neue, fand eine Exacerbation aller Symptome, und bemerkte Contraction der Pupillen. Ich verordnete, alle 6 Stunden zu nehmen,

einen haustus mit 10 Gr. Moschus und 1 Gr. extr. belladonnae, so wie den Verbrauch einer Pinte Claret in 24 Stunden. Am 18ten, nach einer besseren Nacht, waren die Pupillen mehr erweitert, das Aussehen verbessert, Respiration und Puls, wie früher. Die Brechungen wurden wiederholt, und etwas Fleischbrühe hinzugefügt. Am 19ten leichte Diarrhöe, übrigens besserer Zustand. Am 20sten wurde wegen der Fortdauer der Diarrhöe eine Kaltmiste verordnet, dabei Perwein und Kaffee; die haustus wurden aber, wie zuvor, alle 6 Stunden gereicht. Am 21sten hat die Diarrhöe beinahe aufgehört; der Puls ist weniger beschleunigt, die Zunge reiner; das Delirium und subsultus tendinum, welches während der letzten 7 Tage den höchsten Grad erreicht hatte, verminderten sich beträchtlich; der Kranke hatte in der letzten Nacht ruhig geschlafen. Am 22sten ist das Bewußtsein viel klarer; der Kranke hat viel geschlafen. Am 23sten ist der Zustand sehr gebessert; da indess seit gestern kein Stuhlgang vorhanden war, so wurde ein Trank von Rhum mit Magnesia gegeben. Von da an ging die Recavalence ungestört vor sich.

Außer den mitgetheilten Fällen habe ich noch mehrere in der Privatpraxis und in dem Wraith-Hospital gehabt, in welchem Belladonna günstig zu wirken schien; jetzt genügt es indess, die Aufmerksamkeit auf diesen für den Arzt höchst wichtigen Punct gerichtet zu haben. Bei Hirnaffectionen im Typhus mit Contraction der Pupillen ist die gewöhnliche Behandlungsweise mit Blasenpflastern, Blutegeln, kalten Umschlägen u. s. w. nicht genügend; diese Mittel können im Anfange oder in dem mittleren Stadium des Fiebers von Nutzen fern, nicht aber gegen das Ende, wenn die Kräfte sehr herunter sind, und der Kranke am Rande des Todes steht. (Dublin Journ. July 1838).

Ein Fall von Encephalitis mit Anästhesie.

Von Beltinghieri.

Ein Kaufmann von 55 Jahren aus Turin, mager und schwächlich, erkrankte am 2ten December und kam am demselben Abend in das Spital. Die Muskeln der linken Gesichtshälfte waren retrahirt; Trismus; erweiterte Pupille, unbedeutliches Gefühlvermögen der beiden Extremitäten der rechten Seite; vollkommene Gefühllosigkeit der ganzen linken Körperhälfte. Die Bewegungen der rechten Seite sind frei, die der linken Seite etwas erdumert; die Respiration ist ein wenig unklar; kein Kopfschmerz; der Puls beschleunigt; das Fieber leicht. Als Ursache der Krankheit wurde angegeben, daß der Kranke mit dem Kopf auf einem mäßig geheizten Ofen sich aufgelegt habe, und so eingeschlafen sei. Der Zustand wurde für eine vordie Congestion nach der grauen Substanz des Gehirns, und besonders nach der grauen Substanz des Rücken und des kleinen Gehirns, angesehen.

Die Behandlung bestand in reichlicher Blutenziehung und Abführmitteln. Dabei verminderte sich der Trismus und es nahm die Unbedeutlichkeit des Gefühls auf der rechten Seite ein wenig ab; alle übrigen Erscheinungen blieben

unverändert. Am 4ten Tage nahm der Trismus wieder zu, und nun ging ein Zustand von Schwanken zwischen leichter Besserung und Verschlimmerung noch bei dem Gebrauche der Arnica, der Blutentziehung, der ableitenden Mittel fort, bis am 25ten Tage der Krankheit der Tod erfolgte.

Leichensöffnung. Die pia mater der Hemisphären ist stark injicirt, eben so die graue Substanz der Hemisphären und Ventrikel, welche mit Wasser gefüllt sind. Die Blutgefäße auf den gestreiften Körpern sind sehr injicirt, besonders rechts; ebenso findet sich venöse Injection im Innern dieser Körper: die plexus choroidei sind stark mit Blut angefüllt; die thalami optici in normalem Zustande. Die pia mater des kleinen Gehirns, besonders der rechten Seite, ist außerordentlich injicirt; seine graue Substanz zeigt beträchtliche Injection, die viel auffallender ist, als im großen Gehirn; das Rückenmark zeigt keine Veränderung; das Herz ist um $\frac{1}{2}$ größer, als im normalen Zustande, und besonders der linke Ventrikel erweitert und verdickt; der Aortenbogen ist erweitert und innen ulcerirt, die Arterien des ganzen Körpers verengt.

Diese Beobachtung giebt also ein Beispiel einer Encephalitis, bei welcher die Hemisphären, die corpora striata und das kleine Gehirn affectirt waren; die Entzündung und Congestion aber auf die graue Substanz des großen und kleinen Gehirns sich beschränkten, während die weiße Substanz unverändert war. Der Kranke litt an Anfällen der linken Seite mit ungestörter Bewegungskraft. Es bestätigt dies meine schon früher durch Experimente begründete Ansicht, daß die graue Substanz der Empfindung, die weiße der Bewegung versteht. Dieser Fall zeigt überdies, daß bei Gehirnanfechten die Symptome dem Gesetze der Kreuzung folgen, indem nicht bloß Lähmung, sondern auch Anfälle auf der entgegengesetzten Seite sich zeigt, da die entzündliche Congestion rechts, die Anfälle links ihren Sitz hatte.

Unschwer bleiben wir nach dieser Beobachtung darüber, ob die Anfälle von Affection des großen oder kleinen Gehirns oder der gestreiften Körper herrührt; indeß war doch das kleine Gehirn am meisten affectirt, und dies scheint für die Meinung von Brodie zu sprechen, nach welcher das kleine Gehirn das Organ des Gefühls ist. Diefelbe Beobachtung unterstützt übrigens auch die Lehre von Florens, welcher das kleine Gehirn als Ordner der Bewegungen betrachtet; denn die Entzündung war in dem rechten Lappen des kleinen Gehirns am stärksten, und die Bewegungen des linken Armes konnten zwar mit Kraft ausgeführt werden, waren aber ohne bestimmte Richtung und unsicher.

Schon die vollständige Anästhesie bei ungestörter Bewegung macht diesen Fall interessant, und selten. Das Wichtigste aber ist, daß die Leichensöffnung möglich war, um das Wesen der Krankheit zu erforschen. Es ergibt sich dadurch, daß die Anästhesie ein Symptom von Encephalitis, und zwar von Entzündung der grauen Substanz, ist, wiewohl es in Erkennen setzen muß, daß der Kranke niemals über Kopfschmerz geklagt hat. Dies erklärt sich vielleicht daraus, daß die Cerebralsubstanz eigentlich das Gefühlsthorax haben, durch seine krankhafte Veränderung aber nicht mehr im Stande war, auf diese Weise zu wirken. Zu bemerken ist in vorliegendem Falle vielleicht nur, daß die anästhetische Behandlung nicht in größerer Ausdehnung angewendet worden ist. Bemerkenswerth ist indeß, daß von Seiten des Gefäßsystems so geringe Reaction statt fand. (Gaz. méd. No. 36.)

Miscellen.

Eine große Anzahl von Operationen der Hydrocele durch Injection von Jodtinctur ist in Zeit von 6 Jahren in dem Calcutta-Spital für Eingeborne verrichtet worden, wie sich aus folgender Uebersicht ergibt:

Im Jahr 1832	82
— 1833	49
— 1834	86
— 1835	121
— 1836	332
— 1837	528

Summe: 1,148 Fälle.

Von diesen schied die Jodhebelbehandlung fehl . . . in 5 Fällen.

Unter 10 Einspritzungen von Portwein schlugen fehl . . . 5

Jodine hatte einen guten Erfolg nach vorbereitender verbältnißlicher Behandlung mit Portwein oder Ainfusion

Unter sämtlichen Fällen waren Jodine . . . 545 Fälle.

Woburner . . . 559

Chirurgen . . . 44

Summe 1,148 Fälle.

Eine Ablagerung von phosphorsauren Ammoniak: Magnesia, Crystallen auf dem Peritonäum ist von einem Herrn Moissenet bei einem jungen Menschen gefunden worden, welcher an einer Meningitis erkrankt war. Es lag sie auf dem colon descendens in der Ausbreitung von 3 Zoll und stellte mikroskopisch, rechteckliche Prismen dar, welche, sowohl dem Aussehen als der chemischen Analyse nach, sich als das genannte Natriumsalz erwiesen. (Gaz. méd. No. 33.)

Retrologia. Der verlebte Chirurg an dem Pariser Spital, Dr. Guerebois, ist gestorben.

Druckfehler: In No. 164 (No. 10 dieses VIII. Bandes S. 137) 3. 15 v. u., muß es, statt Ergänzungsmittel, vielmehr heißen: Ergänzungsmitteln.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memorie di Orittognosia Etnae e de' vulcani estinti della Sicilia. Di C. Maraviana. Paris 1838. 8.
Practical Observations on Mineral Veins. By J. Leitharts. London 1838. 8.

Outlines of General Pathology. By G. Freckleton, MD. London 1838. 12.

Surgical Anatomy of the Perinaeum. By T. Morton. London 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

veröffentlicht von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Carl zu Berlin.

No. 166.

(Nr. 12. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes von 24 Heften 2 Rthl. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Die Jungen der Medusa aurita.

Die Entwicklungsgeichte der Medusa aurita war bis jetzt noch ganz unbekannt geblieben, nur die erste Entwicklungstufe dieses Thieres konnte man; da aber die jungen Quallen in ihrem jüngsten Zustande auch nicht im Mindesten dem Mutterthiere ähnlich sahen, sondern vielmehr ein infusorienartiges Ansehen haben, so konnten sogar einige Naturforscher an, dieselben wirklich als Brut der Obenqualle zu betrachten, sondern glaubten sie für Sclerozoophoren halten zu müssen. Daß sich aber diese leucophrys-artigen Geschöpfe in der That aus den Eiern der Medusa aurita entwickeln, habe ich bereits in diesen Notizen (B. L. No. 1081) nachgewiesen. Ich bin in diesem Jahre so glücklich gewesen, eine zweite Entwicklungstufe dieser Meduse zu beobachten, welche eben so merkwürdig, als die erste erscheint: es verlassen nämlich die infusorienartigen Jungen der Medusa aurita die Tauben ihrer Mutter, schwimmen im Wasser munter umher, und sehen sich nach einiger Zeit mit dem dickeren Ende ihres Körpers, welches mit einer runden Grube versehen ist, an irgend einen Gegenstand fest. Sie verlassen den Ort, wo sie sich, wie es scheint, schlafen gehalten haben, vor der Hand nicht wieder und verwandeln sich innerhalb dreier Tage in ein achtarmiges Hydra-artige Thier. Als ich die jungen Medusen zuerst in dieser Entwicklung erblickte, traute ich kaum meinen Augen, ja es entstand Zweifel in mir, ob diese Polypen wirklich die verwandte infusorienartige Brut der Medusa aurita seien, und nicht einer selbständigen in der Gattung wohnenden Hydra-Art angehörten. Ich erinnerte mich an die nackten Armpolypen, welche Rudolph Waaner im adriatischen Meere entdeckt und in der Isis (1833 pag. 256. Tab. XI.) beschrieben und abgebildet hat, konnte aber wenig Ähnlichkeit, geschweige Identität, meines achtarmigen Polypen mit diesen Thieren finden. Ebenso wenig stimmte derselbe mit den (20- bis 30armigen) Polypen überein, welche Cars

als die früheren Entwicklungsstadien seiner Strobila octoradiata beschreibt *).

Um meiner Sache recht gewiß zu seyn, stellte ich wiederholte Versuche an, wobei ich immer dieselben Resultate erlangte. Ich füllte nämlich mehrere weisse Zuckergläser mit reinem Seewasser an, und setzte in jedes Glas ein trachtiges Medusen-Weibchen; es währte nicht lange, so verließen die entwickelten Jungen die Tauben der ♀, naumten und tummelten sich im Wasser umher. Nachdem das Wasser mit einer ziemlichen Menge von Jungen angefüllt war, nahm ich das Mutterthier heraus, damit durch das etwaige Versterben desselben das Wasser nicht verdorben würde **). Schon am folgenden Tage hatten sich viele der Jungen an die Wände des Glases, am häufigsten dicht unter der Oberfläche des Wassers, festgesetzt; ebensoviel hingen auch an der Oberfläche des Wassers, mit dem schmälern Ende ihres Leibes frei nach unten gerichtet. Am dritten Tage übernahm die Zahl der festhängenden Jungen bei weitem die der noch frei herumschwimmenden Thierchen. Ich konnte auf diese Weise die Veränderungen, welche von jetzt ab mit den Jungen vorgingen, Schritt für Schritt verfolgen, und mich sehr überzeugen, daß die infusorienartigen jungen Medusen sich

*) Sars: Brækvelser og Jagttagealer af Polypernes. Aca-lephernes etc. Bergen. 1835. pag. 16. Pl. 8. Fig. 7. a. Siehe auch Wiermann's Archiv. Jahrg. 2. B. 2. S. 197.

**) Diese Vorsicht empfahl ich einem Jbrten, welcher diese Versuche wiederholen will, dringend an. Um überhaupt glückliche Erfolge zu erhalten, wählte ich recht muntere Weibchen, deren Knappe von Brut frohen, ließ sie unter Wasser in das für sie bestimmte Glas gleiten, wobei ich sehr anhaltende Berührung des Thieres vermeid, um nicht für in meinem Zimmer so auf, daß sie nicht von den Sonnenstrahlen getroffen wurden. Ich erreichte meinen Zweck, ohne daß ich es nöthig fand, das Seewasser zu erneuern; nur um die im Glase zu hoch stehenden Jungen bei dem Verhauken des Wassers vor dem Verrotten zu schützen, goß ich von Zeit zu Zeit etwas frisches Seewasser hinzu.

in achtarmige polypenartige Thiere nach und nach umzuwandeln. In dem freien Ende des Leibes bildet sich zuerst das Maul, durch welches man in eine geräumige Leibeshöhle Magenöhle blicken kann. Es ist also die Grube, welche man bei den schwimmenden Jungen bemerkt, nicht das Maul, sondern eine Art Saugnapf. Es nimmt jetzt der Leib des Thieres in der Umgebung der Maulöffnung an Masse zu, während das entgegengesetzte f. ständige Ende derselben dünner und länger wird; hierauf kommen vom Maule zwei einander gegenüberstehende Fortsätze zum Vorschein, welche sich allmählig verlängern; in dieser Zeit bilden sich zwischen diesen zwei andere ebenfalls einander gegenüberstehende Fortsätze aus, welche bald die Länge der beiden ersten erreichen. Der ganze Körper wird jetzt contractions- und expansionsfähig, was derselbe so lange das Thier frei herumkriechen, nicht zweifeln ist. Man hat nun schon einen 4armigen Polypen vor sich, der sich aber bald in einen achtarmigen verwandelt, indem zwischen den 4 Armen vier neue Fortsätze hervorsprossen. Die Arme dieser Jungen sind, so wie die ganze Oberfläche des Körpers, mit sehr zarten Filamentorganen ausgestattet; sie können sich zu einer Länge ausdehnen, welche viermal mehr beträgt, als der Querdurchmesser ihres contrahierten Körpers. Bei der Berührung ziehen sich die Arme ziemlich bedeutend in sich zusammen und ziehen darin den Tentakeln, welche die erwachsenen Medusen an den Gangarmen und in den Respirationshöhlen besitzen, nicht aber die Fühlfäden derselben, welche am Rande der Scheibe herumspringen, denn diese ziehen sich beim Berühren zugleich spiralförmig zusammen. Die jungen Medusen schwimmen in diesem Zustande sich von kleinen monadenartigen Infusorien zu ernähren, deren ich immer eine Menge in ihrer Nähe herumgeschwommen sah; gewiß werden ihnen die Filamentorgane beim Erfassen der Nahrung behülflich sein. Einige Male beobachtete ich auch, daß sie ihre eigenen Bräder, welche noch die infusorienartige Gestalt hatten, im Maule festhielten und verschlucken wollten. Bei einigen der älteren hydra-artigen Jungen zählte ich heute 10 und 12 Arme; ob diese ein höherer Grad von Entwicklung obere nur eine monströse Ausartung ist, weiß ich bis jetzt nicht anzugeben. Gewiß hat mit mir Jedermann dieselbe Neugierde, welche weitere Metamorphose die jungen Medusen noch eingehen werden, bis sie den alten Thieren nur ohngefähr ähnlich werden. In diesem Zustande, in welchem ich sie jetzt vor mir habe, werden sie wohl nicht überwintern; es ist zu vermuten, daß sie bei einer der nächsten Verwandlungen wieder frei umherzuschwimmen, damit sie noch vor Eintritt der Eiskälte die Tiefe des Meeres mit ihren Aeltern aufsuchen können.

Sars erklärte in neuerer Zeit die von ihm als besondere Actophoren-Gattung aufgestellte Strobila für den Jugendzustand der *Medusa aurita**). Noch ist die Möglichkeit vorhanden, daß sich meine jungen Medusen durch Vermehrung ihrer Arme in jener Geschöpf verwandeln können, von welchem sich nachher die achtstrahligen jungen

Qualen ablösen sollen. Bisgammann bezweifelte die Richtigkeit der von Sars ausgesprochenen Meinung*), daß möchte ich jetzt schon diesem Zweifel mit bestimmen, da ich niemals in der Ektie die Strobila octoradiata und ihre verschiedenen Entwicklungsformen angetroffen habe.

Mit den Untersuchungen der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane von *Medusa aurita* bin ich jetzt so weit gekommen, daß ich mein gezeichnetes Verzeichniss lesen und die Resultate dieser Untersuchungen der Öffentlichkeit übergeben kann. Uebrigens bin ich noch heute eben so, wie vor zwei Jahren, von dem getrennten Geschlechte der *Medusa aurita* überzeugt. Meine Untersuchungen zeigen, daß die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane nur in der Farbe und äußeren Gestalt sich ähneln, daß aber Hode und Ovarium in ihrer inneren Structur himmelsweit von einander verschieden sind. Ehrenberg hat die beiden Geschlechter für verschiedene Entwicklungsstufen der *Medusa aurita* gehalten, und bei Anfertigung der Fig. 1 (auf Tafel VII. seines Werkes über die Actophoren**) unmerkbar einen Hoden vor sich gehabt, den er für den Ektid im jugendlichen Zustande gehalten. Hätte Ehrenberg auf das Purkinje'sche Keimbläschen und den Wagener'schen Keimfaden geachtet, von denen man weder im Ektie seines Werkes etwas erwähnt findet, noch in seinen Abbildungen eine deutliche Spur antreffe, so würde diesem ausgezeichneten Naturforscher das richtige Sachverhältnis hier gewiß nicht entgangen sein.

Danzig, den 27. September 1838.

Dr. Carl Theodor v. Siebold.

Ueber Lichterscheinungen in den Augen.

Hr. Savigny, Mitglied der Academie des sciences, leidet seit 14 Jahren an einer so starken Neurose der Augen, daß er seit 14 Jahren sich in vollkommener Dunkelheit aufhalten muß; diese Dunkelheit ist aber für seine Augen so unmerkbar, als wenn sie gar nicht existirte, denn die Lichterscheinungen, deren Quelle für unglücklicher Weise fortwährend sind, scheinen ihm unauffällig den ganzen Raum zu erfüllen. Er hat darüber vor Kurzem der Academie folgende Mittheilungen gemacht.

Es ist Niemand, der durch einen Fingerdruck auf den Augapfel in der Nähe des inneren Winkels nicht in der Dunkelheit einen kleinen Lichtkegel am äußeren Augenwinkel zur Erscheinung bringen könnte. Diese Lichterscheinung (phosphène) hat 8 — 10 Linien Durchmesser und zeigt sich niemals von selbst, und immer nur gegen die Ränder des Auges hin. Die Lichterscheinungen des Hrn. Savigny zeigen sich unter drei Hauptgestalten, welche jede wis-

*) Bisgammann's Archiv, Jahrgang 3. B. 1. pag. 406. Siehe auch diese Neue Notizen B. 3. pag. 154.

**) Ehrenberg: Die Actophoren des Rothen Meeres und der Organismen der Medusen der Ektie. Berlin 1836.

durch mannigfachen Abänderungen unterworfen ist. Im ersten Falle ist die Erscheinung umschrieben, kreisförmig, einfach oder mehrfach; im zweiten Falle zeigt sie sich als unbeschriebenes oder zusammenhängendes Tuch, oder als ein langer Band am oberen Rande des Auges; im dritten Falle besteht die Erscheinung in einem einzigen Binkel, von mehreren Füßen Durchmesser, jedoch bloß aus einer Linie bestehend, welche parallel um den Augennand herumläuft und in einer gewissen Distanz das ganze Gesicht zu umgeben scheint.

Zwischen Jahre nach der ersten Erscheinung, im Jahre 1832, haben sich diese Erscheinungen mit größter Intensität, rücksichtlich der Größe, Zusammenfügung, Mannigfaltigkeit und des Glanzes gezeigt. Die kreisförmigen Erscheinungen hatten damals einen Durchmesser von 6 — 10 Zoll, waren am Umfange einfach oder festknächtig gebogen, bald von feinemartiger, weißer Farbe mit silbernem oder glänzend goldenem Rande, bald gelb, orange, roth oder schwarz, ebenfalls mit einem schmalen oder breiten Rande von Gold oder Silber. Manchmal erschienen sie aus mehreren Kreisen zusammengesetzt, concentrisch festknäht, mit feinen, dichten und ebenfalls concentrischen Wellenlinien bedeckt, alles von äußerster Feinheit, Eleganz und von dem lebhaftesten Glanze. Die größten und glänzendsten Erscheinungen haben ihren Sitz in der Marginalgegend, und endigen sich häufig nach Oben in eine Art von Kuppel. Je häufiger die Erscheinungen wurden, um so mehr verloren sie an Glanz der Farbe und Feinheit der Zeichnung; während sie aber früher nur von Zeit zu Zeit bemerkbar waren, sind sie jetzt fast täglich, und es bedarf, sie hervorgerufen, nur einer einfachen Contraction der Augenlider. Größe, Form, Farbe und Glanz hängen meistens von der sehr wechselnden Disposition des Organes ab.

Wenn man sie durch Druck des Fingers hervorruft, so ist dieser Fingerdruck von Einfluß auf die Art der Erscheinung. Drückt der Finger vom inneren Augennwinkel gegen den äußeren, so nehmen die Erscheinungen eine umgekehrte Richtung und erscheinen allmählig auf allen Punkten einer großen oberen Curve, welche bisweilen bis zum andern Auge hinüberreicht, meistens aber auf der Mittelelinie aufhöret. Macht man mit dem Druck eine eckig-längliche Bewegung, so vermehren sich die Erscheinungen mehr oder weniger, aber sie steigen und sinken allmählig schnell und confus auf der erweiterten Curve. Im Allgemeinen wird die Erscheinung durch stärkeren Druck größer, zusammengesetzter und lebhafter, durch ungleichen Druck wellenförmig und unregelmäßig. Gewöhnlich beginnen und endigen die Lichterscheinungen mit dem Druck; aber zu häufig wiederholter Druck kumpft die Fähigkeit, Erscheinungen hervorzuufen, ab. Diese Erscheinungen traten hervor, wenn Hr. v. S., belästigt durch ein unerträgliches Gefühl von Congestion, mit beiden Händen auf die Linde drückte, welche seine Augen bedeckte, um dadurch den Druck der Augenlider zu unterstücken, und die Entzündung der Gefäße zu bewirken. (Arch. gen. Août 1838.)

Das Tödtte Meer.

Von G. B. Elliot.

Nachdem ich einen israelischen Führer von dem Meeresellum erlangt hatte, schickten wir uns an, das Tödtte Meer zu besuchen, welches nördlich dem Jordan das interessanteste Wasser auf der Erde ist und in naturhistorischer Hinsicht seines Gleichen nicht hat. Die Türken nennen es Behr ol laut oder Behr ool Moul, d. h., *Reis's See* oder *der Tödtte See*. Der Weg, den wir zurückzulegen hatten, wird als ein sehr gefährliches angesehen, weil er durch die Araber heimgesucht wird, die nur über den Fluß zu gehen brauchen, um zu ihren festen Plätzen in den Gebirgen von Arabien zu gelangen, wo sie die Nacht des Pascha's verleben, oder verachten können. Während eines Ritts von zwei Stunden aber, die wir an oder nicht weit von dem Ufer des Jordans machten, sahen wir nicht einen Menschen, nicht ein Thier und gelangen unverletzt an seine Mündung, wo er sein schäumendes Wasser mit beständlicher Gewalt in den See von Sodom ergießt. Der Boden schien eine Mischung von Sand und Thon zu sein, der erstere mehr oberflächlich liegend und, allem Ansehe nach, eine Ablagerung aus dem Wasser, während dessen jährlichen Ueberschwemmungen. Sehr kleine Muscheln liegen in Myriaden über die Ebene verstreut; aber in der unmittelbaren Nähe des Tödtten Sees sind auch selbst diese Symptome eines verschwundenen Lebens nicht länger mehr zu bemerken; ihre Stelle ist eingenommen von kleinen Massen von reiser, schaumiger Substanz, die aus der Erde heraufschwimmen und in Form und Größe den kreisförmigen Kegeln gleichen, welche von Regenschwümmern aufgeworfen werden: wenn man sie in die Hand nimmt, so schmeigen sie beinahe, indem sie einen Geruch nach Schwefel zurücklassen; sie sahen aus, wie ein schwefeliger Anflug mit Salz verbunden; aber dem Geschmacks nach zu urtheilen, war noch etwas mehr als diese beiden Bestandtheile, vorhanden. Keine Spuren von Vegetation waren zu sehen, außer Segwias und einer anderen Meerproduction. Die Luft, selbst Morgens 7 Uhr, war schwer und drückend, obgleich der Himmel wolkenfrei und die Hitze nicht unangenehm war. Wir bemerkten keine Spur von dem Rauche, von welchem man erzählt, daß er die Wirkung erdabstürzender Erscheinungen unterhalb des Erdesey und seewärts von dessen Oberfläche aufsteige; aber ein Nebel bedeckte ihn, der jedoch nichts Anderes seyn konnte, als die gewöhnliche Wirkung der Morgensonne. Eingeschlossen, wie das Wasser ist, von ganz und gar unfruchtbaren Felsen, von düsterer Farbe, und wo der Sand und Thon unter keine glänzenden Strahlen zu zerwerfen, ist es nicht zu verwundern, wenn alle Grünselände ein ödes Ansehen haben, und wenn das Auge selbst die Linderung erhält, falls es eine Ländung ist, als habe Alles eine etwas tieble Farbe. Die Luft wird als pestilentialisch betrachtet; keine menschliche Wohnung ist sichtbar. Wahrscheinlich ist kein Fied in der Welt mehr geeignet, die Idee von dem Eintritt in das Reich des Todes zu geben. Hier schwingt der Tod ein bleierneß Scepter. Das Ohr wird durch keinen

Laut erfreut; selbst die wellenlose See schläft in geheimnißvoller Stille. Geruch und Geruch weisen nur auf das Mineral hin, welches in der Seele zu innig mit dem Gedanken an unaussprechliches Feuer und ewigen Tod verknüpft ist, und der Sinn des Gefühls wird sympathisch affectirt, gleichsam, als wenn jeder Nerv in Gefahr der Auflösung sich befände. In dieser dem Tode gewidmeten Gegend ist jede lebendige Ausnahme bereit auszurufen: „Wie furchtbar ist der Ort!“ Nördlich ist der Aspaltheesee begränzt durch „die große Ebene“, westlich durch die Berge von Judah, östlich durch die Berge von Moab, und südlich durch die Wüste von Idumea. Der See ist hier nur 8 Engl. Meilen breit, aber nach Süden hin ist er breiter. Seine Länge wird verschiedentlich angegeben, von dreißig, vierzig und fünfzig Engl. Meilen. Jeder Versuch, die durch Darüberhinschiffen zu erforschen, ist vergeblich gewesen. Der letzte Versuch wurde etwa vor einem Jahre von einem Engländer gemacht. Wenn man das Wasser in ein Glas schöpft, so sieht es völlig klar; aber wenn es in Wasser unter einem wolkenlosen Himmel betrachtet wird, so weist es an einigen Stellen eine blaue Farbe zurück, an anderen aber sieht es braun aus. Der Geruch ist unaussprechlich ekelhaft, salzig, als das Wasser des Oceans und leitsam bitter, etwa wie Seewasser mit Epsomsalz und Chinin gemischt. Es wirkt auf die Augen so scharf, wie Rauch, dringt auf der Haut eine Empfindung hervor, welche der stehenden Hitze ähnlich ist und hinterläßt einen weißen, salzigen Niederschlag. Das in einer Boueille nach England gebrachte Wasser des Sees zeigte bei der Zersetzung, daß fast der vierte Theil seines Gewichtes aus verschiedenen Salzen besteht. Die hauptsächlichsten sind salzsaures Natron, salzsaure Bittererde und salzsaure Kalk mit einem kleinen Antheil von schwefelsaurem Kalk. Dies erklärt seine beträchtliche specifische Schwere, welche von älteren, oder neueren Schriftstellern aber nie erwähnt worden und jetzt durch Experimente als sechzehn Procent beträchtlicher bei ihm gefunden ist, als bei'm Regenwasser. Wir machten eine praktische Probe; denn unsere ganze Gesellschaft, 5 Personen stark, badete in dem See und blieb einige Zeit darin. Obgleich die Behauptung ungegründet ist, daß ein flaches Stück Eisen von der Oberfläche getragen werde, so wird doch ein Mensch, der sonst nicht schwimmen kann, hier keine Schwierigkeit finden, oben zu schwimmen: wenn er etwas in den See hineingeworfen ist, bis seine Schuitern fast bedeckt sind, so werden wirklich seine Füße von dem Boden erhaben und er geht gleichsam auf dem Wasser; aber seine Füße werden gewaltsam erhaben, und er ist gezwungen, entweder activ, oder passiv zu schwimmen. Zu finden oder untertauchen, würde einige Anstrengung erfordern. Die specifische Schwere des Wassers erlaubt auch keine Unbeweglichkeit; es wird weniger leicht in Bewegung

gesetzt, als das Irgend eines andern Sees und nimmt schneller wieder seine Ruhe an. (Travels in the three great Empires of Austria, Russia and Turkey. By C. A. Elliot.)

Miscellen.

Ueber den Zusammenhang zwischen der Natur des Schaffens eines Landes und dessen Moralität und Gebräuche, äußert sich eine gelehrte Englische Schriftstellerin, Wilhelmine Harriet Martineau. „Wie kommt darauf an, ob es eben oder gebirgig, ob es kalte oder kühle Länder ist. Nach Naturgesetzen scheint auch viel von geringeren Umständen abzuhängen, selbst ob es feucht oder trocken ist. Es gewährt Vergnügen für einen Reisenden in Holland, zu beobachten wie aus dessen Sumpfboden andere Moralitätspuncte entspringen, als im Oriente aus der Trockenheit der Wälder. Einen der Flüsse zu beschreiben, auf welchen die Stadt ruht, ist in Amsterdam ein Todesverbrechen, und kein Einwohner könnte die Schande verzeihen machen, die Vegetation zu verderben, durch welche der Boden der Dämme zusammengehalten wird. Während Kinder in Israel sich lebendiger beschäftigen, wenn sie Hirschen sammeln, um Fleisch zu machen, und Aetragrad zu beschreiben, würde das kleinste Kind in Holland es als Verirrung ansehen, wenn man es in Veracht haben wollte, es hätte Aetragrad oder Hirschen ausgekauft, welches gepflanzt worden, um die Dämme oder Uferbänke zu verstärken. So moralisch sind gewisse Gesichtspuncte in einem Lande, wo Wasser der Feind ist. — Im Oriente, wo Trockenheit der Hauptfeind ist, ist es ein Verbrechen, einen Brunnen abzugraben oder zu verstopfen, und der größte Ruhm ist zu erlangen dadurch, daß man Wasser fließen macht, wo bisher alles trocken war. In Holland durchdringt ein überausartiger Feind die Dämme, als den höchsten ausfallenden Schaden; in Arabien verschüttet er die Brunnen. Eine eigenthümliche Art von Trunksucht scheint in Holland über Unbewußtheit in dem Trunket zu wachsen zu sein. Die Heuschichte des Gima's und die Seitenheit von reinem, gesundem Wasser zwingt die Einwohner mehr von andern Getränken zu sich zu nehmen: wenn man nicht Mäßigkeit in diesen ein Gesichtspunct von der höchsten Wichtigkeit wäre, so würden die Folgen ihres vorherrschenden Gebrauchs furchtbar sein. Der glückliche Erfolg dieser eigenthümlichen moralischen Anstrengung ist groß. Trunksucht ist in Holland fast so selten, als Sorglosigkeit in Beziehung auf Vermögensführung, oder Nachlässigkeit in Hinsicht auf die Dämme. Es giebt kein Land, wo die Moral mehr offenbar aus seinen Umständen hervorgeht, als Holland ic.

Von der Straffenjagd sagt Capt. Alexander, daß die im Kamaquaden desse Art, Straffen zu jagen, zu Pferde statt habe. Die Eingebornen suchen die Straffen an, wenn diese ruhen und suchen denselben in der Stille so nahe als möglich zu kommen, oder sie auf sie anzugreifen, das tiefenartige Pferd rast sich dann in seiner etwas unbedingten Kraft an und fliehet so schnell es kann. Die Reiter verfolgen sie, und wenn ihre Pferde gut sind, so dauert es nicht lange bis sie sie erreichen und dann fesseln sie, wenn die Wundung des Gewerbes fast die Schulter der Straffen bedeckt. Wenn der Straffe endlich verwundet ist, so fängt der lange Hals an allmählich sich zu neigen und das ungeschickliche Pferd fällt zu Boden. Zuweilen aber wird eine alte Straffe pöblich in ihrer Flucht halt machen, den Reiter dicht bei sich vorbeilassen, dann sich zusammennehmen, über Kopf und Reiter hinstürzen und davon kommen.

S e i l k u n d e .

Untersuchungen über die Darmschleimhaut in der Asiatischen Cholera.

Von Dr. E. S. S. b. m.

Vorläufige Nachrichten über einen Theil dieser Untersuchung sind bereits in den *Neuen Notizen* No. 100 (V. Bd.) S. 189, mitgetheilt worden; das Ausführlichere findet sich in einem so eben erschienenen interessanten Schriftchen, aus welchem wir Folgendes auszuleihen.

Es ist von Hentle nachgewiesen worden, daß eben so, wie die äußere Epidermis, auch das Epithelium fortwährend Partikeln abstößt und regeneriert. Ein charakteristisches Zeichen der Cholera ist nun eine gesteigerte Ablösung des Darmepitheliums, namentlich im Dünnarme. Man sieht inselartig beschränkte Stellen von weißlicher Farbe und sammtartigem Aussehen. Diese entstehen dadurch, daß sich das Oberhäutchen der Schleimhaut abstößt; die Zotten erscheinen angeschwollen und verlängert, die eigentlichen Zotten sind von einer doppelt so dicken Hülle umgeben, welche sich in die Grundtheile des Epitheliums spaltet; die *cylindri mucosi* des Epitheliumüberzuges der Zotten werden locker und dadurch sichtbar; es bilden sich Risse in dem Epitheliumüberzuge; dieser löst sich endlich in größeren oder kleineren Stücken ab, und zuletzt bleibt der vollkommen nachte Zottenstiel zurück. Bisweilen ist auch der Zottenüberzug zu hohlen Säcken angeschwollen, indem die Epithelium-Grundtheile an dem Zottenstiele loslassen, während sie unter sich noch vereinigt bleiben, und durch Abstreifen kann man dann die obere Hälfte der Zottenüberzüge lappenartig ablösen. Der Erfolg dieser doppelten Art von Häutung ist Entblößung einer großen Fläche der Darmschleimhaut. Dieser Häutungsproceß kann in wenigen Stunden vollendet seyn; man findet dieß bei raschverlaufenden Cholerafällen, bei denen sich sodann noch eine tiefere Zerrörung der Schleimhaut zeigt, welche darin besteht, daß die nackten Zottenstiele gewissermaßen macerirt sich in ein saftiges Weissen spalten und allmählig vergeht werden. Weissen beschränkt sich diese Zerrörung auf das Ende des Ileum, und gewöhnlich ist alldann der Darminhalt blutig.

Die eigenthümlichen Ausleerungsmassen bei der Cholera treten nach Entleerung der ingesta des Darmcanals und nach wässriger Transubstanz in den Darm plötzlich auf und bestehen ganz und gar aus einer hellen Flüssigkeit und einem, nach dem Stoeßen sich bildenden, lockern Sediment; jene aus dem Blutwasser gebildet, dieses einzig und allein aus den Trümmern des abgestoßenen Epitheliums bestehend. Wässrig nennt man die Cholera Massen, wenn viel Secret vorhanden ist, und die Epitheliumtrümmer sich vollständig getrennt haben; eiterartig oder rahmig nennt man sie, wenn wenig wässrige Flüssigkeit dabei ist; flockig, wenn die Menge des Secretes sehr groß, und das abgestoßene Epithelium lappenartig zusammenhängend ist; reisbrütähnlich nennt man dießelbe Art des Secretes, wenn sehr wenige Flocken im Verhältnis zum

Secrete vorhanden sind; hasergrüthartig im Gegentheile, wenn viel Epitheliumklüppchen mit wenig Secret eine theilige Masse darstellen. Schleimiger Darminhalt ist bei der Cholera selten und findet sich, wenn das Epithelium in dem Nahrungs canale aufgelöst wird. Man findet diesen Inhalt daher auch nur bei langsamem Verlauf der Cholera oder im Dickdarme. Der gallige Inhalt des Darmcanals hängt nicht von dem flüssigen Theile, sondern von Färbung der Epitheliumtrümmer ab; nur bei den acutesten Fällen findet man gar keine gallige Färbung des Darminhaltes, wegen vollkommener Unterdrückung der Gallensecretion, welche man daraus erkennt, daß die Gallengängen der Leber vollkommen leer und verengt sind. Ein zweites, stärkeres Drittel theil der an der Cholera Sterbenden unterliegt in einer Zeit, wo die Galle sich bereits wieder in den Darmcanal ergossen hat, und bei dem letzten Dritteltheile, welches in dem nervösen Nachstadium der Krankheit unterliegt, findet man Ueberfluß an Galle im Nahrungs canale. Galliges Erbrechen ist immer ein günstiges Symptom. Außerdem findet man im Magen, so wie in dem Erbrochenen häufig eine Menge schwarzer Flocken, welche wahrscheinlich aus eigenthümlich veränderten Gallenstoffen bestehen. Der blutige Inhalt des Darmcanals ist ein durchaus lethales Zeichen, welches offenbar von Blutverderbniß herührt, da mit dem Eintreten dieses Darminhaltes auch Blutaustrittungen in den verschiedensten Organen vorkommen; doch kommt das Blut im Darm auch aus wirklich zerfetzten Gefäßen, denn man findet Blutfingeln, wenn auch in geringer Menge. Die rothen Flocken im Darmcanal entstehen nicht durch Injection der feinsten Gefäße, sondern durch Bluttransubstanz und Tränkung des Schleimhautgewebes mit Blutflüssigkeit.

Die bei der Cholera im Beginn eintretenden und für die Krankheit charakteristischen Ausleerungen behalten zwar auch in der ersten Periode noch einen gewissen Grad von galliger Färbung bei; in der Regel aber sind sie zu dieser Zeit wasserhell, höchstens ein wenig trüber (wie schwaches Reismasser), mit etwas süßlichem Geruche; sie fehlen die bekannten, darin schwimmenden; weisen, oft durch Zusammenballung sehr groß werdenden Flocken, über deren Bedeutung sich etwas Bestimmtes nicht ermitteln ließ. Das Mikroskop zeigte, daß sie nicht, wie die Flocken des Darminhaltes, aus den Trümmern des abgestoßenen Oberhäutchens gebildet werden, welche schon in der Flüssigkeit des Dickdarmes durch Auflösung bald verschwinden. Die Flocken der Ausleerungen bestehen aus sehr feinen, halburchsichtigen, langen Strängchen, die vielfach verästelt und elastisch sind. Bisweilen schließen sie mechanisch kleine Grobkörner ein, wie sie, meist von rhomboidaler Gestalt, in den Darmsflüssigkeiten ebenfalls bei der Cholera vorkommen. Hierin liegt eine Andeutung, daß sie wohl durch Coagulation eines Stoffes entstehen mögen, der vielleicht wieder der Auflösung der Epitheliumtrümmer seinen Ursprung verdankt.

Die Urinfloeken der Choleraerkrankten, welche sich bei einem günstigen Ausgange nach Wiederherstellung der Urinsecretion finden, sind Aggregate von verschieden geformten Körperchen, die aus den aufeinanderfolgenden Regionen der Ureimwege ihren Ursprung nehmen, und dem verschieden zusammengesetzten Epithelium jener Gegenden angehören. Man findet in dem Nierenbecken eine röhmige Masse, welche theils aus den, geschwängte Körperchen bildenden, Epitheliumzellen des Nierenbeckens, theils aus den rundlichen Epitheliumparticeln der tubuli uriniferi besteht. In der Harnblase kommen zu diesen beiden Arten der Epitheliumzellen noch große schildförmige Bläschen hinzu, dem Epithelium der Harnblase ähnlich. Es ist also auch in dem Harnwege ein Blutungsproceß vorhanden, und die Floeken des Urins der Choleraerkrankten bestehen aus dem Trümmern des abgestoßenen Epitheliums.

Bei sehr vielen Choleraerkrankten, welche in den ersten Tagen des Krankseins gestorben waren, zeigten sich die Zotten der Darmschleimhaut stellenweise mit einer Substanz gefüllt. Eine jede Zotte stieß in ihrer freien Spitze ein klares, gelbes Bläschen oder Tröpfchen ein, welches selbst mit bloßem Auge zu erkennen war. Die Schleimhaut schien mit unzähligen durchsichtigen Kugeln besetzt; in der Regel kam nur ein Bläschen vor, seltener waren mehrere vorhanden. Die gelbe Farbe der Bläschen war nur zufällig; gewöhnlich waren ganz wasserhelle Tröpfchen vorhanden, welche sich als Detritröpfchen erwiesen. Das Del ging in Wasser, Salzwasser, oder Weingeist leicht in geronnenen, festen Zustand über, wodurch die Untersuchung der Zottenbläsche erleichtert wurde. Preßt man nämlich eine solche Zotte unter dem Mikroscope, so erweitert sich der Hof, und der eingeschlossene Kern bestimmt seitliche Einsätze. Dieses Ergebnis entspricht dem einigermaßen, was Lieberkühn unter dem Namen Ampullula beschrieben hat. Ob diese Ampullae an der Spitze der Zotten eine Oeffnung besitzen, wie Lieberkühn behauptet, ergab sich bei Compression der Zotte nicht, indem dabei das Detritröpfchen entgegen gegen die Basis der Zotte hin verlief, einem unregelmäßig knietartigen Gange folgend und auf der Schnittfläche als Tröpfchen hervorstach, oder aber, indem das Del bei der Compression unmittelbar an einer oder mehreren Stellen der Zotten Spitze hervortrat. Ohne mechanischen Druck ließ sich das Del aus den Zottenbläschen dadurch hervortreiben, daß man eine Zotte mit einer schwachen kali causticum Auflösung bestrich; alsdann verdunkelte sich Anfangs die in den Zottenpitzen sichtbaren Bläschen; an einem Punkte aber sieht man ein kleines Tröpfchen hervorstechen, welches ganz allmählig wächst, bis es den Umfang des jetzt undurchsichtig gewordenen Zottenbläsches erreicht hat.

Die Lieberkühn'schen Drüsen befinden sich bekanntlich zwischen den Zotten, in der Dicke der Schleimhaut. Diese sind bei der Cholera verändert, ihre Eingänge stellen nicht mehr bloß schwarze Grübchen dar, sondern die Zwischenräume der Zotten scheinen mit vielen rundlichen, weißen Körperchen besetzt, die gewöhnlich in der Mitte einen schwarzen Punkt zeigen. Die weißen Körperchen lassen sich

auch den Grübchen hervorheben, welche alsdann unversehrt als die normalen, kaum etwas erweiterten, Grübchen der Lieberkühn'schen Drüsen zurückbleiben. Die weißen Körperchen bestehen aus nichts, als abgestoßenem Epithelium.

Die glandulae solitariae und glandulae Peyeri zeigen auf ihrer Oberfläche einen Zerstörungsproceß, welcher durch Abblutung des Epitheliums eingeleitet wird, aber durch Erweichung und Excretion weiter geht, die Zellen der genannten Drüsen öffnet und den ganzen Saft zerstört. Die Peyer'schen Drüsen sehen alsdann massenhaft oder nehmig aus; in der unter der Schleimhaut liegenden Zellgewebsschicht dagegen macht sich ein Reductionsproceß bemerklich. Es wird nämlich das lockere Zellgewebe von einer plastischen, weißen Aufschwulstung erfüllt, der Darm wird hier unerschütterlich, aufgewulstet und der ganze Daure des Reizzustandes, z. B., bei'm wahren typhus abdominalis, specactia erregt, so daß, wenn die darüber liegenden Drüsenaperturen zuletzt zerstört werden, auf callosem Grund ein secundäres Geschwür sich ausbildet. Diese Geschwüre beim Typhus haben häufig einen gelben Ueberzug, welcher bisweilen aus gelblichfarbenen Epitheliumtrümmern, bisweilen aus regelmäßig rhomboidalen, hellgelben Erpfallen gebildet war, wie sie, nach Schultzein, auch im Darmkanale schwimmen. Diese Erpfälle scheinen von Veränderung der Galle abzuhängen; sie sind gelb, und tauchen in zwei Fällen mit Gallensteinen von besetzten erpfallförmigen Trümmern in der Gallenblase vor. Außer der Verdickung der Peyer'schen Drüsenstellen und außer der (davon unabhängigen) nehmigen Zerstörung der Drüsenfläche derselben finden sich auf der Oberfläche der Peyer'schen Drüsen in der Cholera auch noch viele dicht nebeneinander liegende, gewundene Fältchen. Diese Veränderung zeigt sich bloß bei jüngeren Subjecten, und hängt mit der ursprünglichen Form der Peyer'schen Drüsenstellen im Kinde zusammen. (Vergl. Böhm: Notizen Nr. 975.) Die früher vorhandenen kleinen Fältchen nehmen bei Reizzuständen am leichtesten einen Stoffabsatz auf und werden dadurch von Neuem sichtbar. (Die kranke Darmschleimhaut in der Asiat. Cholera, mikr. unters. v. Dr. F. Böhm. Berlin 1838.)

Ueber den Gebrauch des (Seutin'schen) beständigen Weinbruchverbandes, aus Papier und Stärke,

welchen von allen Seiten die günstigsten Erfahrungen hervorbrachten, da dieser Verband sich immer weiter verbreitet, und es auch wirklich durch Einfachheit und Zweckmäßigkeit verdient. In den neuesten Nummern der Gazette médicale theilt Hr. Aigillon seine Bemerkungen in einer Reihe Beobachtungen über den Gegenstand mit und schließt mit folgendem Resümé:

Unter den fünfundsiebenzig Beobachtungen von Fracturen, welche unter Anwendung des Papierapparates hielten, waren zwei Schenkelknochenbrüche, welche mit leichter Verkürzung hielten; allein diese waren sehr schiefe Brüche und

überdem hatte man in einem Falle zwelndwanzig Tage lang Laugier's Apparat zur anhaltenden Extension angewandt, und in dem zweiten Falle hatte die Unlösbarkeit des Kranken sehr zu diesem Resultate beigetragen. — Ein einziger Fall von Kniegelenkbruch ist unter dem Papier's Apparat mit großem Erfolg und in kürzester Frist geheilt. — Von drei Wadenbrüchen waren zwei complicirt durch Humerusgelenksfracturen des inneren Knöchels und der dritte durch Zerung der Tibia »Tarsal »Knochen; und doch erfolgte die Heilung ohne Deformität. Zwei Schenkelbrüche sind vollständig geheilt. Von zwölf Brüchen des Kniegelenks waren drei mit Wunden der äußeren Bedeckungen complicirt. Einer ist mit geringfügiger Krümmung der Beine geheilt; ein zweiter ist sehr regelmäßig geheilt, und der dritte wahrscheinlich eben so, denn da der Kranke mit 18 Tagen aus dem Hospitale gegangen ist, so habe ich das Endresultat nicht erfahren. Bei einem der Kranken war die Fractur sehr schräg und die Heilung ist mit einer leichten Krümmung und Verkürzung erfolgt; auch bei einem Andern war die Fractur sehr schräg und es ist eine leichte Hervorragung zurückgeblieben, welche Dr. Marjolin dem Umstande zuschreibt, daß der Kranke zu früh umging. Endlich fand ich bei einem Falle ein Schrägbruch mit Contusion, Netztiauf und Geschwulst complicirt, zu der Zeit, wo der Apparat angelegt wurde; die Heilung erfolgte mit Regelmäßigkeit; aber eine kleine Wunde, das Resultat des Brandigwerdens der Haut in den ersten Tagen nach der Verletzung und durch das Ueberinanderschieben der Knochenenden veranlaßt, war noch bei der Abnahme des Verbandes vorhanden. Alle andern Fracturen sind ohne Aufkiste und ohne Deformität geheilt. Zwei Fracturen des Humerus, zwei Fracturen des Vorderarmes, von denen eine von einer Wunde begleitet war, und endlich eine Fractur des Radius haben ein günstiges Ende genommen.

Die Zeit, während welcher man die fracturirten Glieder in dem Apparate gehalten hat, betrug 60 und 53 Tage für die zwei Schenkelknochenfracturen; 46 für den Kniegelenkbruch; 44 und 50 für die Schenkelbrüche, und 22, 82 und 38 für die Wadenbrüche. Die verschiedenen Fracturen des Unterschenkels haben während 45, 51, 63, 45, 50, 60, 48 und 50 Tagen, zwei Monate, dreiehalb Monate und vier Monate in dem Apparate gesteckt. Es sind 43 und 58 Tage nöthig gewesen für die Vorderarmbrüche; 26 und 33 Tage für die Vorderarmbrüche, und 37 für den Bruch des Radius. Aber in diesen verschiedenen Fällen ist der Apparat gewiß nicht vor der Consolidation nöthig erkannt. Zeit abgenommen, obwohl man ihn wohl früher hätte wegnehmen können, allein da dieser Apparat die Kranken nicht belästigt, weil dessen Leichtigkeit und geringer Umfang ihnen gestattet, ihre Arbeiten vorzunehmen, ohne das Inconvenienz daraus entsteht, so ist kein Grund, warum man ihn früher abnehmen sollte, als bis man der Heilung ganz sicher ist.

In den meisten Fällen ist der erste Verband in den ersten vier oder fünf Tagen angelegt; in einigen hat man

diesen Trennin überschritten: so hat man in einem Falle erst am 35ten Tage den Verband angelegt, nachdem der sonst gewöhnliche Bruchapparat die Consolidation nicht herbeiführen konnte. Wenn Herr Laugier in dem andern Fällen seinen Apparat nicht unmittelbar nach dem Eintritte anlegte, so war die Ursache, weil man die Abnahme des Geschwulst abwarten wollte, oder weil man in den Hospitälern immer leinwand »Verbinden vorbereitet hat, und sich breitt, alsobald die Glieder damit zu umhüllen. So glaube, daß Dr. L. wie er es auch mehrere Male gethan hat, keinen Anstand nehmen würde, seinen Apparat sogleich anzulegen, es müßte denn eine übermäßige Geschwulst vorhanden seyn. Seine eigene Erfahrung, wie die mehrerer Chirurgen, und des Hrn. Velpeau's insbesondere, haben die Vortheile dieser Verfahrungsweise, selbst um die Resorption zu begünstigen, dargehan.

Nicht bei allen Kranken ist dieselbe Zahl von Verbinden angewendet worden. Ein einziger hat dingericht bei acht; zwei sind angewendet worden bei neun Subjecten; drei bei sechs; vier bei einem; und sechs bei einem andern. Die Deformation des Verbandes hat nur in einem Falle die Erneuerung erfordert und zwar, weil man schiefes Papier angewendet hatte; außerdem blieb die Form immer dieselbe, wie sie nach dem Trocknen worden war. Alle andern Umstände, welche die Erneuerung des Verbandapparats erforderten, waren meistens die Abnahme der Geschwulst, oder die Abmagerung des Gliedes, und in andern Fällen Niesernde und der Wunsch, den Verlauf der Krankheit zu kennen.

Man ist zur Abnahme des Verbandes in verschiedener Weise zu Werke gegangen; bald hat man sich der Schere, des Spatels, eines gewöhnlichen Bistouri's bedient, Instrumente, mit welchen man die verschiedenen Streifen zogen, entweder eine nach der andern, oder auf einmal durchschneit, wobei man immer die Vorsicht gebrauchte, zuvor zwischen das Glied und die unterste Verwundung eine Karte oder einen dünnen Körper einzuschleiben, auf welchem man das Bistouri festzulegen ließ; oder man hat ein eignes, zu diesem Behufe gefertigtes Messer angewendet, welches, auf's Platte gestützt und nur einschneidend und auf dem Rücken und an der Spitze stumpf und rund, mit dem andern Ende in den Stiel fixirt war. Mit diesem Bistouri durchschneidet man die ganze oder partielle Dicke des Apparats, ohne Verletzung der Haut befürchten zu müssen. Aber diese verschiedenen Verfahrungsweisen verursachen, trotz der Vorsicht des Chirurgen, sehr heftige Erschütterungen des Gliedes, welche schädlich wirken können; warum nicht die Aufschneidung der Stärke in kochendem Wasser benutzen? Warum nicht den Verband entfernen, indem man ihn mit Compressen bedeckt, die in heißes Wasser getaucht sind? Oder das Glied, wenn es angeht, in ein passendes Bad senken?

Im Allgemeinen haben die Kranken keinen Schmerz empfunden, selbst keinen Schmerz in der Ferse, nachdem das Glied in den beständigen Verband gebracht werden war: sie haben unmittelbar nach dem Trocknen mehrere Bewegungen vornehmen, und ihre Lage im Bette leicht ändern

können, als wäre keine Fractur vorhanden. Was das Gehen anlangt, so hat Dr. Laugier, in der Ueberzeugung, daß Unannehmlichkeiten daraus entspringen könnten, nicht für zweckmäßig gefunden, es früher, als zur Zeit der Consolidation zu gestatten. Er ist der Meinung, daß man das Herumgehen nicht gestatten dürfe, außer in Fällen, wo die Umstände es dringend verlangen. Aber die Erfahrung der Hrn. Scutlin und Velpau berechtigen, weniger furchtsam zu seyn. Einer der Kranken, gezeugten, am 28sten Tage nach dem Zufalle aus der Behandlung zu gehen, hat mehrere Reisen in einem Wagen, ohne nachtheilige Folgen, gemacht. Die Kranken, mit Fracturen an den Oberextremitäten, haben nicht aufgehört, herumzugehen, und einer hat selbst nach 14 Tagen das Hospital verlassen, und ist 19 Tage nachher völlig geheilt zurückgekommen. Man könnte daher das Gehen früher gestatten, als Hr. Laugier gethan. Doch muß man immer vorher genau untersuchen, ob nicht ein freier Raum zwischen Hülse und Apparat bestehe, und wann ein solcher sich findet, den Verband erneuern, und wahrscheinlich war in einem Falle die erstere Deformität des Gliedes durch solche Vernachlässigung entstanden.

Wenn der Verband abgenommen worden, bedürfen die vereinigten Knochen keine andere Sorge, als die, welche man gewöhnlich anwendet.

Dieser aus Papier bereitete ständige Verband empfiehlt sich also wirklich sehr: er wird aus höchst wohlfeiler Substanz, die man allenthalben leicht erhalten kann, gefertigt; er bildet eine feste Hülse aus einem einzigen Stücke, die genau nach dem ganzen Gliede geföhrt ist, dessen Form mit allen Hervorragen und Vertiefungen sich darin mit abdrückt. Seine Solidität, in Verbindung mit einer großen Leichtigkeit, mäßiger Dicke, eignet ihn sehr, die Reduktion der Fragmente zu erhalten, auf das ganze Glied einen sanften Druck auszuüben, der gleichförmig verbreitet ist und bleibt, und nicht, wie bei den gewöhnlichen Verbänden, von einer Verbanderneuerung zur andern verschieden ist. Die Anlegung ist leicht und ohne Erschütterung für das Glied. Willrecht kostet die Anlegung etwas Zeit; aber wenn sie einmal gemacht ist, so erfordert sie keine weitere Sorgfalt, weder von Seiten der Ehrlungen, noch des Kranken, die man einen neuen ansetzt. Vorzüglich empfiehlt sich dieser ständige Apparat bei unsolidsamen Personen und Kindern. Die Kranken können im Bette sich bewegen, sich beschäftigen, haben keine Schmerzen etc.

Miscellen.

Ueber Behandlung der Harnröhrensteine beim Manne, hat Herr Andrein zu Nieren einige Beobachtungen gemacht, aus denen er folgende Schlüsse zieht: 1) daß es nicht richtig ist, daß der Catheter, wenn er nach der alten Methode inseriert bleibt, den Durchgang des Urins durch die Hülse verhindert; 2) daß auch dieser Durchgang der Flüssigkeit, nach dem Zurückziehen der Sonde, keineswegs die Urinabscweifung hindert; 3) daß er ebenso wenig die Wichtigkeit der Hülse vermindert; 4) daß endlich der Zustand der Hülse sowohl durch das Eingeben der Sonde, als durch den Gebrauch der Gaultre verstimmt werde. Zur Behandlung der Urinlithie ist der Gebrauch der Gaultre nur in seltenen Fällen, als zu ansehnlicher Zeit die consecutive Verengung zu dämpfen ist; die Hülse selbst bleibt aber nicht über, als die durch Herausnehmen der Sonde die Hülseänder in den Stand gesetzt werden, sich aneinander zu legen und zu verkleben. Dieweil man sich auch des Gebrauches des Catheters sobald als möglich entschlagen, und selbst man das größte Hinderniß überwinden darf, den Rest der Verengung nur noch dadurch heben, daß man von Zeit zu Zeit mehr zu den Feigeln greift. Auch muß man nicht vergessen, daß nach vollkommenem Heilung erforderlich ist, der Hülse durch die Verengung durch dieses Einführen einer neuen zuvorkommen, wie es auch bei gewöhnlichen Harnröhrenverengungen nöthig ist. (Gaz. med., No. 58.)

Ueber Behandlung der Phthisis gleicht Hr. Sue, Arzt des Hôtel Dieu zu Marseille, in einer an die Academie zu Paris eingereichten Abhandlung Folgendes als erforderlich an: 1. Zugeschneidene und locale Blutentziehungen (wobei Schröpfköpfe den Vorzug verdienen). 2. Ein mäßiges Regimen (Mergans und Abends). 3. Kräftige Eßnahrung oder Fleischlich zur Diät. 4. Einreibungen auf die Brust mit Crotonöl oder Brechwurmfelsen, und endlich mehrere Fontanelle, welche fortwährend im Gange erhalten werden müssen. 5. Einreibung von Iodkalium in jeder axillae, alle 24 Stunden zu 2 — 2 Drachmen. 6. Ein Symp, welches mit 1 Dr. digitalis, 1 Unze weissen Wein und 8 Dr. kaltem Mergans anzuwenden. 7. Die Diät besteht aus verdaulichen Eßnahrung, Kalbsfleisch, Borsuppe, gekochtem Hühn, Gier, Fisch und weissem Reis. (Auch diesen rationalen Rathschlägen macht aber Hr. Sue auch noch den Vorschlag, man solle, wenn sich die Tuberkelconkrete auf eine Länge beschränkt, die Atropie derselben überführen, indem man entweder eine Deffnung in der betreffenden Brustseite anlegt, oder den Decubus derselben Seite unterbricht, oder endlich diese Brustseite mit Pflaster und Bandagen fest und gleichmäßig zusammenbrückt.)

Ueber die Nothwendigkeit einer gesetzlichen Vorschrift in Beziehung auf die Arbeitserforschung in Fabriken durch Kinder (worauf ich, nach dem in Analab bekannt gewordenen Urtheile, mehrere Male aufmerksam gemacht habe; vergl. Notizen Nr. XXXVI. S. 151, Bd. XXXVIII. S. 335, und Notizen Nr. IX. S. 282), hat Prof. in Göttingen Dr. Hg. 3. dem 24. Oct.: 1838, Referat, welcher erst diesen Sommer eine Reise durch Deutschland machte, als Grund zu der Ausfertigung zu haben, daß Deutschland zum Schutze der Kinder in den Fabriken gegen den Genuß ihrer eignen Eltern und die Gleichgültigkeit der Fabrikbesitzer noch eines guten Gesetzes bedarf.

Bibliographische Neuigkeiten.

Considerations physiologiques sur l'exhalation. Par J. Charpentier. 1^{re} Livraison. Paris 1838. 8.
Insectes diptères nouveaux ou peu connus. Par J. Macquart. Tome 1^{er}, 1^{re} partie. Paris 1838. 8. (14 Bögen und 25 Tafeln).

Mémoire sur la cure radicale des pieds-bata. Par H. Soutter. Metz et Paris 1838. 8. 3^{er} 6 R.
Nouvelle question de médecine légale: l'introduction d'un placenta et de son cordon dans les parties génitales d'une femme est elle possible hors le tems de l'accouchement, et peut elle dans certains cas faire supporter un accouchement réel? Par M. Pellissier Desfoyes, Paris 1838. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Weimar, am dem Medicinalrath Dr. Carl zu Berlin.

No. 167.

(Nr. 13. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qsl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qsl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qsl.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus des Athemholens bei den Crustaceen,

las Hr. Milne Edwards der Pariser Academie der Wissenschaften am 8ten October eine Abhandlung vor. Bei den niederen Crustenthiere ist der Athmungsapparat gemeinlich einfach. Mehrere derselben scheinen zu diesem Ende mit keinen besondern Organen versehen zu seyn, und die Function muß dann mittelst der Verührung des lufthaltigen Wassers mit der ganzen Oberfläche des Körpers von Statten gehn. Damit nun aber stets neue Flüssigkeit an und in den Körper treten könne, muß das Thier sich bewegen. Eden so verhält es sich, wenn gewisse äußere Theile, z. B., die Füße, in ihrer Structur in der Art modificirt sind, daß sie specielle Organe der Respiration werden, wie dieß bei den Branchiopoden und Ecdyriotholmen vorkommt. Bei den Krabben, Krebsen und andern höhern Crustaceen, aus denen die Ordnung der Decapoden besteht, kann jedoch das Bedürfnis der Respiration nicht mit derselben Leichtigkeit befriedigt werden, und wenn die Kiemen in dem sie bespülenden Wasser die zur Unterhaltung des Lebens notwendigen Eigenschaften finden sollen, so muß der Wechsel dieser Flüssigkeit notwendig durch einen besondern Mechanismus bestimmt werden.

In der That sind bei allen diesen Thieren die Kiemen nicht äußerlich; sie schweben nicht frei in dem umgebenden Wasser, sondern sind in einer Höhle eingeschlossen, welche nur durch enge Oeffnungen mit dem außerhalb befindlichen Wasser communicirt. Das Wasser kann allerdings leicht zu diesen Organen gelangen; allein damit die Flüssigkeit, mit der sich die Respirationshöhle füllt, schnell und mit der gehörigen Leichtigkeit erneuert werde, muß eine Strömung eintreten, die nur durch die Thätigkeit eines besondern Apparates bewirkt werden kann.

Der Verf. erklärte diesen Apparat durch Abbildungen, ohne welche die Beschreibung desselben unvollkommen No. 1267.

bleiben würde, weshalb wir darüber nur bemerken, daß bei diesen Thieren der Apparat nicht, wie bei den meisten Weidethieren, eine Art von Pumpe bildet, welche die umgebende Flüssigkeit in die Respirationswerkzeuge saugt, sondern eine Reihe von Klappen darstellt, die nach Art der Ventilatoren wirken, so daß auf der einen Seite das Wasser in die Kiemenhöhle gezogen, und auf der andern aus derselben geschoben wird.

Diese Höhle besitzet zwei Oeffnungen, mittelst deren sie nach Außen hin communicirt, und es fragte sich natürlich, ob das Wasser ohne Unterschied durch beide sowohl einströmen als ausströmen könne, oder immer nur in derselben Richtung fließe, und welche Richtung in diesem Falle die Strömung habe.

Der erstere Punkt wird durch Versuche festgestellt, welche die Hrn. Edwards und Audouin, vor mehreren Jahren machten.

„Wir brachten, bemerkte der Verf. in dieser Beziehung, eine vollkommen lebendige Maja Squinado in ein mit Meerwasser gefülltes Gefäß, indem wir eine Oeffnung der Kiemenhöhle (nämlich diejenige, welche sich vor der Basis der Vorderbeine befindet) in die Flüssigkeit eintauchten, die andere aber über das Wasser heraustragen ließen. Die äußeren Kieferfüße waren Anfangs anliegend, und folglich war die erstere Oeffnung durch die Verlängerung des Articular basilaris dieser Organe geschlossen; allein das Thier entfernte sie bald von einander, so daß die durch dieß massive Stück gebildete Art von Klappe gehoben ward, und alsdann sahen wir fast augenblicklich das Wasser in den Canal steigen, durch welchen die Kiemenhöhle zu beiden Seiten des Mundes ausgeht, und während der ganzen Dauer des Versuches quoll das Wasser durch dessen Mündung heraus.

Wir wendeten hierauf das Thier in der Art um, daß die früher in's Wasser getauchte Oeffnung sich über demselben befand, und dasjenige Ende des Canals in dasselbe

tauchte, welches bei Anfange des Versuches über demselben war. Die Krabbe bewegte die Kieferfüße wie früher; allein es gelangte kein Tropfen Wasser bis an den Rand der nun in der Luft befindlichen Oeffnung, und wir bemerkten bald, daß viele Luftblasen aus der untergetauchten Oeffnung des Canals hervorkamen, wie vorher, als das Wasser mit der hinteren Oeffnung der Kiemenhöhle in Verbindung war. Wasser daraus hervorkam."

Diese mit einer Menge von andern Crustenthiere wiederholten Versuche gaben stets entsprechende Resultate, daß nämlich das zur Respiration nöthige Wasser durch die an der Basis der Vorderfüße befindliche Oeffnung in die Kiemenhöhle eintritt und durch einen zu jeder Seite des Mundes liegenden Canal wieder austritt, nachdem es die Kiemenhöhle durchströmt hat.

Die Lage und Structur dieses ausführenden Canals bleiben sich in der ganzen Ordnung der Decapoden gleich. Die Lage der zuführenden Oeffnung der Respirationshöhle ändert aber ab, und man könnte auf den ersten Blick glauben, daß sie bei den Crustaceen und Rarinen ganz fehle, so daß das Wasser auf demselben Wege, auf welchem es gewöhnlich austritt, auch in die Kiemenhöhle eintreten müßte. Allein dem ist nicht so, indem die zuführende Mündung nie fehlt, sondern nur gewöhnlich an dem vordern Theile des Kopfes und in andern Fällen unter dem Anfange des Abdomens liegt.

Bei den Decapoden kann, wie gesagt, die Respirationshöhle offenbar nicht dieselben Functionen der abwechselnden Ausdehnung und Zusammenziehung erfüllen oder wie eine Druck- und Saugpumpe wirken. Es ist bei diesen Thieren durchaus keine Communication zwischen dem Hinterrücken und dem Respirationsapparate vorhanden, so daß keine halben Schlingbewegungen an die Stelle der gewöhnlichen Inspirationsbewegungen treten, wie dies bei den Fischen und einigen Reptilien der Fall ist. Einzelne, welche diese Eigentümlichkeiten der Structur kannte, hatte die Erneuerung des Wassers, welches die Kiemen der Decapoden speist, aus den Bewegungen der sächerförmigen Anhängel zu erklären gesucht, welche an den Kieferfüßen der Krabben sitzen oder zwischen den verschiedenen Kiemenblättern der Krebse stehen. Hätten diese Organe aber wirklich eine so wichtige Function zu erfüllen, so müßte man sie überall da zu finden erwarten, wo die Respiration einen ähnlichen Wechsel von mit Luft gesättigtem Wasser nöthig macht, d. h. bei allen Decapoden. Bei vielen Makrouren und Anomouren fehlen indes diese Anhängel entweder vollkommen, oder sie sind doch so weich, daß sie nicht als Treiborgane dienen können.

Es war also durchaus wahrscheinlich, daß der Wechsel des zur Respiration nöthigen Wassers durch legend einen andern Apparat vermittelt werde, und in der That sind auch andere Organe vorhanden, welche alle Bedingungen vereinigen, welche zum Spälen dieser wichtigen Rolle geeignet sind. Dies sind die Anhängel, welche von den Zoologen gewöhnlich Kiefer des zweiten Paares genannt werden. Nachdem die Herren Audouin und Edwards die Thä-

tigkeit dieser Organe beobachtet hatten, fanden sie nicht an, dieselben als Ursache jener Erscheinung zu betrachten, und diese Ansicht ward auch später durch die von F. Edwards angestellten Versuche bestätigt.

Bei den Crustophthalmen und Stomatopoden, welche sich vermöge ihrer ganzen Organisation den Decapoden am meisten nähern, dienen diese Kiefer nur eine Reihe hornartiger Platten dar, welche sich an die Mundöffnung legen und nebst einigen andern ähnlichen Anhängeln dazu dienen, die Nahrungstoffe festzuhalten, während die Mandibeln sie zerkleinern. Bei den Decapoden findet man diesen Mundtheil der Hinterfüße ebenfalls; allein er bildet bei ihnen nicht das wichtigste Stück dieser Organe. Dieses besteht bei ihnen in einer großen eiförmigen Platte, welche im ausführenden Canal der Kiemenhöhle liegt, und bei der Mitte ihres innern Randes angebracht ist, so daß sie sich, wie auf einer Angel, drehen kann. Vermöge ihrer Beweglichkeit verstopft diese hornartige Platte mit ihrem Vordertheile den Canal, in dem sie liegt, und indem sich dann ihr hinterer Rand schräg hebt, treibt sie das sie bespülende Wasser von hinten nach Vorn über die durch ihren vordern Rand gebildete Art von Klappe hinaus. Dieser Rand hebt sich dann sogleich, wie ein Ventil, um sich dem Zurücktreten des Wassers zu widersetzen, und so lange das Thier lebt, wiederholen sich diese Bewegungen mit außerordentlicher Geschwindigkeit.

Um sich davon zu überzeugen, ob die Bewegung dieser Klappe zur Erzeugung einer Strömung in dem ausführenden Canale des Respirationsapparates hinreicht, schnitt Herr Edwards bei einer lebenden Krabbe die Kiemenhöhle weit auf, und besetzte, ohne das Thier aus dem Wasser zu nehmen, das ganze Gewebe dieser Höhle, indem er zugleich den ausführenden Canal vor aller Verletzung bewachte. Derselbe wurde auf diese Weise isolirt, und wenn das ihn gewöhnlich durchströmende Wasser seinen Antrieb von legend einem andern, als einem in dessen Innern liegenden Organe erhalten hätte, so würde natürlich die Strömung in Folge jener Operation aufgehört haben. Diese dauerte jedoch fort, und wurde nicht einmal merklich vermindert.

Bei einem andern Versuche ließ man die Kiemenhöhle umverkehrt, hielt aber die Kieferfüße unbeweglich, von deren Bewegungen diejenigen der sächerförmigen Anhängel abhängen, die man gewöhnlich als die mechanischen Vermittler der Respiration betrachtet, und auch so ward die durch das Wasser, welches aus der fraglichen Höhlung läuft, veranlaßte Strömung weder zum Stillstande gebracht, noch verzögert.

Bei einem dritten, ebenfalls mit einer lebenden Krabbe gemachten Versuche schnitt man an der Basis der großen mandibellartigen Klappe die Muskeln ab, wodurch dieses Organ in Schwingung setzen. Nun kam die durch die Kiemenhöhle gehende Strömung alsbald in's Stocken, und ließ sich auch durch die Bewegung der sächerförmigen Anhängel nicht wieder in Gang bringen.

Ähnliche mit anderen Crustaceen, so wie mit Makrouren angestellte Versuche gaben entsprechende Resultate.

Offenbar bewirken also die schwingenden Bewegungen dieser Art von Ventil das Ausströmen des Wassers, welches sich in der Kiemenhöhle befindet, und dieses Ausströmen zieht feinersteiles das Eintreten einer entsprechenden Quantität Wassers durch die sich nach Außen mündenden Leisten nach sich, so daß auf diese Weise ein beständiger Wechsel von gelutetem Wasser vermittelt wird. Jenes Ventil ist also einer der wichtigsten Theile des Respirationapparates der Decapoden, und aus dieser Wichtigkeit erklärt sich, weshalb dessen Bildung sich in dieser ganzen großen Abtheilung des Thierreichs so gleich bleibt, während in den übrigen Gruppen derselben Classe, wo die verschiederne Einrichtung des Kiemensystems dessen Spiel unnützlich macht, keine Spur davon anzutreffen ist.

Was die fächerförmigen Anhängsel anbetrifft, so können sie fast nur zur Bewegung des in der Kiemenhöhle befindlichen Wassers dienen, und sie sind nicht nöthig, um den Wechsel des Wassers zu bewirken, ohne welche Erleichterung die Möglichkeit des Lebens bald aufhören würde. Bei einigen Decapoden, insbesondere den Krabben, können sie auch dazu beitragen, die Kiemenblätter von einander frei zu erhalten, damit sie nicht zusammenkleben und dadurch die mit dem Sauerstoff der umgebenden Flüssigkeit in Wechselwirkung tretende Oberfläche vermindern, welcher Umstand, wie Hr. Szeuens nachgewiesen, in Bezug auf die Respiration der Wasserthiere höchst wichtig ist.

Miscellen.

Neue Experimente über die Hervorbringung musikalischer Töne. Die Erster erinnern sich (Nouv. Reün. Nr. 89, V. B. S. 9), daß Dr. Vaze dahin gelangt war, durch galvanische Strömung einen musikalischen Ton hervorzubringen. Er wendet eine, von einem langen mit Baumwolle umspannten Kupferdraht gebildete, verticale Spirale an, dringt sie zwischen die beiden Pole eines starken, baufensförmigen Magnets, und dieser giebt dann jedesmal einen Ton von sich, wenn man die Verbindung des Drahts mit den zwei Polen einer, aus einem einzelnen Plattenpaar gebildeten, Batterie schließt oder unterbricht. Diese Experimente sind von Herrn Delcagné, Professor der Physik zu Lille, mehrerhalt nach parirt worden. In einem, aus Herrn De la Rive in Genf gerichteten Schreiben, datirt den 22. Aug., theilt er folgende Thatfache: Er hat einen starken und anhaltenden Ton in den Armen des Hufeisen-Magnets erhalten, durch die schnelle Rotation von welchem Eisen mit der rotirenden Electro-Magneten (electro-aimant rotatif). Derselbe Apparat brachte einen schwachen Ton hervor durch die mechanische Rotation, entweder eines bloßen weichen Eisens oder einer kleinen, an die Stelle des weichen Eisens getragenen, Magnetstange, folglich ohne das Zusammenstoßen einer elektrischen Strömung. Herr Delcagné hat auch noch den Ton erhalten, indem er eine kurze magnetische Stange zwischen den Armen eines starken weichen Eisens (un fer doux recu) sich drehen ließ. Die beiden letzten Experimente scheinen besonders interessant, weil sie darthun, daß es zu Hervorbringung der von Dr. Vaze entdeckten Thatfache nicht nothwendig die Anwesenheit einer Volta'schen Strömung bedarf. — Auch hat Herr Delcagné die schnelle Rotationsbewegung eines mit Draht bedeckten weichen Eisens durch die magnetische Thätigkeit der Erd-

gel (du globe) ersetzt. — Herr de la Rive begleitet, in der Bibliothek universelle, diese Mittheilung mit folgender Äußerung: „Die Experimente des Herrn Delcagné bestätigen und generalisiren die von Herrn Vaze entdeckte wichtige Thatfache, daß jede Strömung in dem magnetischen Zustande der Materie einen Klang von der Hervorbringung eines Tones begleitet ist und daß, wenn diese Strömungen schnell auf einander folgen, der Ton entsteht oder musikalisch wird. Die Art dieser Töne (le ton de ce son) kann sogar die Zahl dieser, in einer gegebenen Zeit hervorgerachten, Strömungen angeben. Wenn man diese Thatfache mit einer anderen (von Herrn de la Rive selbst bemerkt) Thatfache zusammenstellt, daß nämlich auch die Ausströmungen und Zusammenströmungen einer Flüssigkeit von der Hervorbringung eines Tones begleitet wird, so kann man nicht umhin, sich zu fragen: ob die Partikel der Körper auch wirklich, wie man annimmt, in einer Anordnung von einander angeordnet sind? Denn die hier erwähnten Erscheinungen scheinen in der That anzudeuten, daß in einigen Fällen eine Reibung der Partikel untereinander, und folglich Reibungen, wenigstens in einigen Partien, stattfindet, denn außerdem sieht sich die Hervorbringung eines Tones (son) kaum davonstellen. Es scheint, als wenn dieser Gesand wohl einiges Licht über einige Punkte der noch so sehr dunkeln Materie klar zu stellen vermöge.“

Folgende neue Resultate in Beziehung auf Electricität hat Herr Rattien mittheilt: 1. Die Platinadätere, welche oben gebrannt haben, die Ektrom von einer Säule in Wasser zu übertragen, und durch welche das Hydrogenas und Oxygenas sich entwickelt haben, behalten eine gewisse Zeit hindurch eine solche dieser Gasarten. 2. Jedes Platinadätere, welches in Hydrogenas oder Oxygenas versetzt wird, verhält sich mit einer solchen dieser Gase und verhält sich eine gewisse Zeit hindurch. 3. Wenn Platinadätere, wovon das eine mit Sauerstoffgas, das andere mit Wasserstoffgas befeuchtet ist, zusammen in befeuchtetes Wasser oder eine andere Flüssigkeit getaucht werden, so entsteht eine Strömung, welche von dem Hydrogenas nach dem Oxygenas durch die Flüssigkeit geht. 4. Ein einzelnes in einem oder dem anderen dieser Gase zubereitetes Blatt und mit dem anderen in die Flüssigkeit getaucht, giebt zu einer elektrischen Strömung in der Richtung Veranlassung, wie sie angedeutet ist, wenn man die beiden Blätter zugleich anwendet.

Thier-Abbildungen auf aufgefundenen Mosaiken. Herr Comard, Mitglied der Académie des inscriptions et belles lettres, hat der Académie des sciences zu Paris angezeigt, daß die Mosaiken, welche zu Paris zusammengetragen sind, das Wesen von Gattungen zu enthalten, die erste Ausbeute ihrer Abgeriebenen, der Herren Grenville, Temple und Raibet, in fünfzehn Kisten enthalten habe. Diese sind vorzüglich alle Mosaiken, welche, nach der Angabe des Herrn Comard, die Aufmerksamkeit der Naturforscher verdienen können. Man findet nämlich auf denselben Abbildungen von einer Menge Thiere aus alten Gläsern, deren Ausführung hinlänglich vollkommen ist, daß die unterzeichneten Gelehrten erkannt werden können. Unter den Thieren finden sich Panther, Löwen, Hirsche und viele andere. Es finden sich Reptilien und eine große Anzahl Fische aller Art, Muscheln, Seepflanzen und Wasservögel.

Einen Bod, wo das Weizen nicht vergeblich sein würde, besitz Herr von Serboni di Spessetti in Palermo, unweit Syrakus. Es ist ein vorgebrannter Ziegenbock, der auch bereit der Hochkommen hat, von denen zwei gleichfalls mit einer, einer sogar mit sechs Zähnen versehen sind. Dieser Bod sieht nicht zertrümmert, sondern im Erdboden, eine Ziegenmilch, über deren vorzügliche Güte die genaueste Prüfung keinen Zweifel übrig läßt. (Berl. N.)

Ein sehr großer Lager Porcellanerde in Frankreich, das erste und bis jetzt einzige dergleichen, ist im Departement du Rhône entdeckt worden.

H e i l k u n d e .

Beobachtungen über die Pest.

Von Dr. Bulard.

Im Jahre 1834, als die Pest in Aegypten ausbrach, ging eine Anzahl französischer Ärzte und unter diesen Dr. Bulard dahin, um diese Krankheit zu bekämpfen und weiter zu erforschen. Während Al brachte die Pinguet dieser jungen Männer wenig auf, als die Pest hebrer war, drach bager Dr. B. nach Smyrna auf, wo eben die Pest ausgebrochen war. Dort behandelte er wieder eine große Anzahl von Pestkranken, machte mehr als 300 Leichenöffnungen, und bekam die Überzeugung seiner eigenen Unanfechtbarkeit, nachdem er ein mit Blut und Eiter bedecktes Hemd eines Pestkranken noch warm von diesem angezogen und 60 Stunden getragen hatte.

In Smyrna fand er die Epidämie in dem stärksten Zustande, und in der That waren bis zum 16. Mai 210 Kranke aufgenommen worden, und eben so viel gestorben. Dr. B. wurde mit dem größten Entzuseß als Director des türkischen Hospitals eingefangen; er führte Ordnung ein, trennte die Reconvalescenten von den Schwerkranken, sorgte für Reinigung, Lüftung, gerechte Diät, Verband, Wartung, kurz für Alles, was zu einem regelmäßigen Hospitalwesen gehört.

Vom 15ten Mai bis zum 27ten wurden 80 Fälle behandelt, wovon 20, meistens ältere, starben; 7 wurden geheilt entlassen; 35 bezogen die Reconvalescenten-Eile, und 7 blieben gefährlt krank. Die übrigen befanden sich auf der Besserung; dieses günstige Resultat war bloß Folge der besseren Spitalverwaltung, so wie der moralischen Einwirkung dieser Verfahrenen.

Im Juni gegen Ende der Pest machte Dr. B. ein neues Experiment mit der Inoculation. Aus seinen Erfahrungen hatte er den Schluß gezogen, daß die von ihm als kritisch beschriebene Periode und eine günstige Umänderung, welche die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Ausgangs erhöht, zusammenfalle, wenn gleich der Mann der Krankheit Garbunkel mit dreier Waßerscheitern und die Bubonen der Lenden, und Achseln sich rasch entwickelten und frühzeitig in Eiterung übergingen. Sich darauf stützend, inoculirte er vierzehn Patienten, bei welchen diese Symptome fehlten, er machte künstliche Bubonen und Garbunkel, und die Mehrzahl dieser Personen genas. Um nun über die allgemeine und locale Wirkung dieser künstlichen Bubonen und Garbunkel, namentlich bei gesunden Personen, etwas Sicheres zu erfahren, um zu ermitteln, ob Absorption eintrete, ob die entstehenden Bubonen denen der Pest ähnlich seyen, und ob die Inoculation wahren Pestlebens immer einen gleichen Erfolg habe, beschloß Dr. B., den Eiter der künstlichen Beulen, so wie den der ursprünglichen Pest beuten weiter zu inoculiren.

Um seine Versuche zu beschleunigen, brachte Dr. B. in das Zellgewebe seiner eigenen Leiste das dranzig Abkömmling einer Pestbeule und brachte auf diese Weise einen Garbunkel hervor; 12 Stunden, bis das Geschwür sich aufgedulst hatte, hatte er beständigen Schmerz; darauf folgte allgemeiner Ausbruch, Fieber, Puls von 90 bis 95; Tags darauf hebrte der Puls zu 80 zurück und blieb so zwei Tage. Die kempterliche Schwellen nun, es trat reichlicher Schweiß ein, und allgemeine Symptome, welche rasch verschwanden, als sich das Eczelleben vollkommen entwickelt hatte. Auf der andern Seite wurde etwas Eiter aus einem Bube durch einen ähnlichen Einschnitt inoculirt; der Wunde heilte durch geschwinde Eiterung, und es folgte nur leichte, unvollkommene Reaction.

Über das endemiche oder epidemiche Vorkommen der Pest ist es schwer, zu einer bestimmten Ansicht zu kommen. Was bis jetzt mitgetheilt worden ist, spricht durchaus für Contagion, und eigene Beobachtungen darüber sind folgende: In der Kreitskur zu Obel wurden 600 Personen mit militärischer Strenge zur Befolgung der Sanitätsvorschriften angehalten, und es kam in 6 Wo-

naten nicht ein einziger Pestfall vor, obwohl am Tage der Fälle jezt von einer Population von 8 — 10,000 täglich 60 — 80 starben. In dem Valaie von Schura, wo Mehrere Al mit einer Suite von 300 Personen sich mit einem doppelten Sanitäts-corden umgeben hatte, kam während der ganzen Dauer der Pest in dem Dorfe Schura kein einziger Fall vor, und erst gegen das Ende der Krankheit zeigten sich drei Fälle, nachdem die Quarantäne in einer Nacht durch einen Brand durchbrochen worden war, welcher drinlich seine an der Pest sterbenden Leiber beschalt hatte. In der Kreitskur zu Obel, in der Postschiffen Schur, wo die Vorsichtsmaßregeln streng beobachtet wurden, kam kein Fall vor; eben so in dem Dorfe des Scheriff-Pacha mit 60 Personen, wo die strengste Absonderung beobachtet wurde, während in einem Theile desselben Hauses, welches von 20 Mamsuken bewohnt war, die sich nicht absonderten, 19 starben. Auch in Smyrna zeigte sich, daß vollkommene Trennung sicher stelte, während freie Communication die Krankheit verbreitete. Die Sterblichkeit der Türken, verglichen mit der der Griechen, Katholiken, Juden und Armenier, zeigt dies sehr deutlich, obgleich die Türken reinlich und gut leben, den besten Theil der Stadt berechnen, kurz in jeder Beziehung in den günstigsten Verhältnissen sich befinden, aber in ihrem fanatischen Glauben durchaus keine Vorsichtsmaßregel beobachten. Man vergleiche folgende Tabelle

Bei einer Population von	Absoluter Zahl.			Verhältnißzahl.		
	Bev.	Todt	Geheilte	Fälle auf 1000	Todesf.	Procent.
Türken . .	53,000	4,500	4,000	500	1: 15	—: 1: 15
Griechen . .	48,000	600	50	150	1: 80	—: 1: 106
Katholiken .	10,000	50	80	10	1: 200	—: 3: 5
Juden . .	8,000	457	97	160	1: 18	—: 2: 3
Armenier .	6,000	120	54	77	1: 50	—: 3: 7

Im Ganzen | 150,000 | 5,727 | 4,831 | 907 | —: 1: 22 | —: 4: 5 | —: 1: 26 |

Die Eczelleiten, j. B., von Aegypten und Smyrna, sind so angenehm verschieden, daß es schwer ist, an das zu glauben, was über Pestleiden und atmosphärische Verhältnisse gesagt worden ist. Man hat zwar den sporadischen Pestfällen gesprochen, so wie von solchen Fällen, welche in Häusern und streng abgeschlossenen Wohnungen vorkamen; es ist aber merkwürdig, daß jene sporadischen Fälle immer nur sehr leichte Fälle sind, an denen Niemand stirbt, und daß eine in solchen Localen verweilende Person nie vor dem zweiten Monate nach Ausbruch der Pest beobachtet worden sind, so daß man wohl berechtigt ist, an eine Ueberbreitung der Quarantänenvorschriften zu glauben, besonders in Ländern, in welchen die Hauptbevölkerung, Türken und Araber, dem Fatalismus anhängen. Die Miasmatische haben die Entstehung der Pest von den Ueberfchwemmungen des Nil abgeleitet; dem widerspricht aber, daß die Ueberfchwemmungen jährlich eintreten, während die Pest öfters ausbleibt; die auf den Wäldern wohnenden Aegyptier sind auch der Pest nicht mehr ausgelegt, und endlich erscheinen die ersten Pestfälle immer mit Anbruch der Pluviarne aus Mecca, wie oben schon bei den Versuchen die Pest in Aegypten immer entzogen von den Constantinopler oder von verschiedenen Ländern. Wenn eingebracht worden ist; seit aber an der Küste des Mittelmeeres Mecca in Aegypten Quarantänen eingerichtet sind, kommt die Pest nur noch mit den Caravanen und erscheint an den Orten, welche von den Constantinopler und Eyrten kommenden Caravanen durchzogen werden. Die Pest von 1834 brach aus nach Einführung Infektion vermittelnder Waaren in ein Griechisches Kloster. Die Krankheit verbreitete sich auch immer von dem Unterlande gegen den Mittelpunkt eines Kreises, von der See gegen den innern

Theil des Landes und mit den Karawanenwegen von Alexandria, Mesfete, Damiette und dem Innern Syriens von Platz zu Platz bis Cairo. Strenge Quarantäne bewahrt immer; freie Communication aber verbreitet die Krankheit.

Symptomatologie. Die Pest hat keine Symptome, welche als Bauschmerz betrachtet werden können. Die drei Stadien der Krankheit sind: die Periode des Anfalles, die der Reaktion und die der Krise. Im Anfange zeigt sich ungewöhnliches Müdigessein, Schwäche, Schoner, Kopfweh, Jucken und Schmerz in Achseln und Leistenregion, düsternem Blick und Erbrechen, der Ausbruch des Schiefes zeigt Schwäche, das Auge ist bald geschlossen, der Mund bald geöffnet, die Sprache flötend und schlaff. Nach einigen Stunden erreicht das Sprechen den höchsten Grad, der Patient ist auf die Brust, die Beine sind mehr gelockert, der Kopf sinkt auf die Brust, die Haut wird trocken, der Puls klein, 150 bis 180, das Atmen 30 — 35, die Sprache ist erschwert, man kann wenig an Angina glauben könnte, die Zunge ist feucht, in der Mitte pruntnereich, an den Rändern rein, Erbrechen erfolgt ohne Büligung des Kranken bald gullig, bald hoch wüßig. Bei höchster Erregung dieses Stadiums verläßt der Kranke in Coma, die Haut ist trocken, der Puls kaum fühlbar, die Lippen werden starr, die Glieder kalt, und der Kranke stirbt. In vielen Fällen sind auch gewisse allgemeine Symptome nicht vorhanden, man sieht anstarr, statt aller übrigen Symptome, Zucken der Muskeln, verfallende Augen und einen sehr fieberigen Zustand, der vom Agnismus begleitet, die Wunden eitern oder eitern nicht, und die Krankheit erhebt sich Woe. Dies hat man gute artige Pest genannt. Ist dagegen die Krankheit in ihrer ganzen Heftigkeit ausgebildet, so erfolgt der Tod zwischen dem 2ten und 4ten Tage.

In einigen Fällen ist die Zahl und Intensität des Symptoms vermindert, oder einige derselben kommen nur der Zeit, die nervösen Symptome verschwinden, das Gesehene hört auf, Aspiration und Puls werden beschleunigt, und es tritt reichlicher Schweiß ein; im Allgemeinen bleibt nur Schwäche und leichte Reizung des Verdauungsorgans; die Affection des Sympathicums dauert aber fort und endigt mit Verdichtung, Eiterung oder Zerteilung, wobei auch die Kräfte wiederbegriffen sind; dies ist indes selten, und bedroht kaum den edelsten Personen.

In allen Fällen zeigen sich folgende diagnostische Merkmale, einzeln oder zusammen: 1) Subcuten in der Brust- und Achselgegend, selten am Hals, und noch seltener an den Knien; 2) Petechien am Thorax und Hals, besonders über den ganzen Kumpf, selten an den Extremitäten. 3) Garbunkel in großer Anzahl an den Extremitäten; doch treten am äußeren Ende derselben, ober auf der Innenseite, auch Garbunkel mit Eiter zusammen, begünstigen bei Fernen der Krankheit die Einschleifung, wo Subcuten allein vorkommen, so daß die, bei weicher Subcuten und Petechien, und die, bei weicher Subcuten und Garbunkel vorkommend sind. (Petechien und Garbunkel kommen nie zusammen vor.)

Nach der ersten Periode zeigt sich immer Reaction, und das Aussetzen der Krankheit ändert, sich der Puls hebt sich, wird hart, voll, 50 — 100; das Gesicht wird lebendig, bisweilen aufgeregt; das Auge wird beweglich, klar; die Pupille erweitert; die Zunge trocken, braun, rissig; Zähne und Lippen mit Krusten bedeckt, und die Kalkförmigen durch schwarze Concretionen verstopft; wird etwas erodiren, so ist es immer scharflich und ziemlich dick; die Haut bildet trockne und harte; die Respiration ist beschleunigt; die Stimme laut; allgemeine Aufregung, Träume, Delirien, oder selten wirkliches Delirium; gewöhnlich hartnäckige Verstopfung, in Ausnahmefällen sehr überdrüssig, scharfer Stuhl, gelber oder schwarzer. Nimmt der Fall ein gutes Ende, so vermindert sich die Aufregung, der Puls sinkt und wird beschleunigt, klein, unregelmäßig; das Athmen beschwerlich, bisweilen Einseitiges, die Haut ist aufeinandergezogen, mit kaltem Schweiß bedeckt; der Tod erfolgt rasch. Diese Periode dauert 4 — 5 Tage, bisweilen oder geht sie in ein typhöses Fieber über, und dauert dann 12 — 14 Tage.

Die Periode der Krise tritt gewöhnlich zu Anfange des zweiten Stadiums ein; sie beginnt mit allgemeiner Erschlaffung, wel-

Am dem Aufstunde der Auffassung zeigt sich bereits brechen das Garbanteil hervor, die blauen von 4 — 5 Zoll Breite, besonders an den Stellen, wo Drüsenfränge liegen. Die Budonen vergrößern sich, werden mehr eckig, und zeigen zu Giltung; der eisneise Fuß von 70 — 80 tritt bis zu Ende gleich; die Haut wird in wenigen Stunden mit reichlichem, anhaltendem Schweiß bedeckt, und ist diesem ihre Ausdruck von Anstrengung oder Blässe; es tritt ein heftiges Zittern, sehr stark, unterbrochene, als wenn aus Rast und Wagnis und Abortus; der Reiz der Zunge wird frucht und löst sich ab, der Puls wird normal, was tritt Genesung ein.

Prognose. Diese richtet sich nach einigen Symptomen und nach dem Stadium der Krankheit. Es ist immer einige Hoffnung, wenn vollständige Reaction eintritt, schon deswegen, weil die Krankheit sich hinauszieht und Zeit zu ihrer Geringfügigkeit gewinnt. Ist gar kein, oder geringes Erbrechen vorhanden, ratspricht die Reaction dem kleinen Pulse nicht, fehlt ihr Pinnation und der Verdauungsdruck, dann dagegen jahrelange, breite Carboxylate, rasche Resorption, Substanzen vorzuziehen, ist die Prognose ungünstig. Häufig ist auch ein fester, kräftiger Puls ein Symptom, welche von gemeinsamer Thätigkeit der Organe abhängen; dies ist indes selten. Die Pest stößt weder Alter noch Geschlecht, doch scheinen geschwächte, alte und kräftige Leute mehr davon sicher.

Ueber den Sitz und die Natur der Krankheit kann nur die pathologische Anatomie Auskunft geben; das Resultat von mehr als 500 Sectionen, welche $\frac{1}{2}$ bis 20 Stunden nach dem Tode gemacht worden sind, ist Folgendes:

Ein Respirations- und Expectorationsapparat. Die Weichen waren fast immer offen, mehr oder weniger tiefe Risse (plaques) auf der vorderen Seite des Halses und der Brust beobachtet, und so auch das scroetum und die großen Lungen gewöhnlich den besten Zustand zeigten, so dorthin man annehmen, daß diese bei den Thoren schon sehr zu verfallen. In seltenen Fällen ist während des Lebens ein erhebliches Ausmaß der Lungenentzündung beobachtet worden. Nach Abzusammeln der Leuten und Garbunfen, das Giebt sehr getrunken, noch einzufallen, noch tiefer, die Augenlider ganz geschlossen, Faltentöcher und Mund oft mit den schwarzen Massen, die das Gedächtnis übersetzt, bestrahlt.

Muskulär-System. Geringe Reichenstarke; verminderte Gehör in den Muskeln; das ganze Muskelgewebe weich, wenig feucht und leicht entfärbt.

Venenanatomie. Von allen organischen Stoffen ist das der Venen beschönigste, welches die weissen schindbar normalen Betheilungen zeigt. Die sinus der harten Hirnhaut sind fast mit Blut angefüllt, eben so die Hirnhautgefässe. Die Membranen selbst werden normal gelblich, die Gefässe bläulich, reinlich. Die Venen sind in der Regel in punctiformen Stützen. Hirnhäuten erscheint wie gelblich. Eben so verhält sich das kleine Gehirn, und die ganze Hirnhaut im Allgemeinen zeigt sich von der minderen Consistenz. Gerinnsel und plexus ebor. bieten nichts Aufweisendes dar. Die triplachneusis ist weder roth, noch erweicht, sein Gängen erscheinen immer reinlich und mit reinen Blut gefüllt. Die Venen sind in punctiformen Stützen unter der Membran bedeckt. Die verschluckten plexus, und namentlich der pl. coeliac., sind ansehnlich verdrörrt.

Temporärrichtige Eukyme. Die einmal durchaus befrän-
dige, die allgemäinste, tiefste und gleichzeitig die wenigst-geformte
Veränderung ist die der temporärrichtigen Eukyme. Die Ganglie-
en fallen auf bald durch ihre angenehme Ausbildung, bald durch ihre
hohe Führung, bald durch ihre verschiedenartigen Eigenschaften
auf. Sie bilden die ersten Stufen der Eukymen, die aus einer
Säureseite und darüber: in der Färbung von der der Zinnrinne
sich aus bis zu der tiefsten leichten Färbung, in der Consistenz von
der des Eukymen bis an der der Säure, und in den bedeutenden
Pflanzungen weiß man in der Zeit nicht, ob man mehr über die Art
der Veränderung, oder über die Säureseite, man der besten
zu sagen hat. Die Säureseite ist die, die die Säure, die aus der
Säure bilden, zu größerer beginnt, dann in die Wauchbildung
einklinkt und die Veränderung zur Seite legt, so findet man eine be-

deutende Winterzirkung, die, je nach der kranken Seite, den linken Theil der rechten oder linken Seite des Rumpfs fast ganz anfüllt, mit höchster Geschwindigkeit, die dem Verlaufe der Empfindungsfaser bis zum Jochschilde folgen. Die ganze Ganglienkette ist ungenügend entwickelt. Der Substanz zeigt alle Grade organischer Degenerationen von leichter Sub-Infiltration an bis zur Verödung. Das umgebende Zellgewebe ist meistens normal. Die Venenbänder, die Haut der Arterien und das Rectum sind ebenfalls infiltrirt. Die Empfindungsfaser scheinen nie die krankhaften Veränderungen der Ganglien zu theilen, und zeigen sich vielmehr normal. Wenn die Krankheit sich, so zu sagen, in den sympathischen Ganglien der Arterien und der Brust centralisirt, so findet man in denselben, wie in den Venen, Arterien und Nerven ganz ähnliche Veränderungen, denselben Bauraum in der ganzen Trillergang und unter dem Brustfelle, nach dem Verlaufe der Empfindungsfaser. Ueberall ist das Gangliensystem nicht gleichmäßig in allen seinen Theilen verändert; so zeigt ein Kranke die gleichseitige Verdünnung in beiden Achseln, beiden Brust- und Hals- und Kniekehlen; eine auch sind die respectiven Ganglien beider Seiten gleichmäßig ergriffen.

Atmungsapparat. Die pleura ist meistens gesund, und zeigt nur an manchen wenigen Stellen. Das mediastinum ist unverändert. Die Lungen sind fester und verdichtungsähnlich weniger, als Milz und Leber, mit Blut angefüllt. Die Bronchialschleimhaut war einigemale leicht infiltrirt, meist aber normal.

Circulationsapparat. Der Herzsattel enthält oft eine rothe Flüssigkeit. Das Herz ist meist um ein Drittel seines Umfangs vergrößert, das rechte fast mit schwarzem coagulirtem Blute fast angefüllt, und oft ganz in fibrinöse Concremente. Das Muskelgewebe des Herzens ist zuweilen fast, zuweilen erweicht, häufig gesund. Das Venensystem ist der obere Theil des Venensystems. Immer sind die Venen mit schwarzem coagulirtem arteriellen Blute angefüllt. Häufig ist das Blut auf der Oberfläche des Herzes in den großen Venenräumen wie blutige Tropfen, fast wie die Augen auf der Netzhaut. Die Arterien sind meist ganz leer und gesund, bis auf die sich zuweilen in ihnen gelagerten kleinen Klumpen.

Verdauungsapparat. Ist durchgängig ist sich hier die Erweiterung der Membranen. Das Bauchfell wie die Darmhäute strecken sich fast immer mit der größten Elasticität. Der Magen ist oft von einer meist fächerförmigen Fibrillität ausgebeutet. Seine äußere Haut gewöhnlich bläulich-rot, verdickt und erweicht; die innere mit vicem Schleime überzogen und mit Pechstein bedeckt, die zuweilen so zusammenfließen, daß sie eine ganz roth-schwarze, nicht mit der Entzündungsdicke zu verwechselnde Oberfläche bilden; sie ist zuweilen verdickt, zuweilen erweicht. Bei weiterer vorgeschrittener Krankheit zeigt sich innere Fäule der Wände des Magens. Geschwulstähnlich, die der Darmenorm normal ist, dessen Schleimhaut zuweilen mit großen, roten Klumpen, häufiger aber ganz und gar mit Pechstein bedeckt ist. Die Cardia ist Klapp ist zuweilen entzündet, toide, meistens indur normal. Der wurmförmige Anhang zeigt, oder brüchig vergrößert, ist fast zuweilen toide erweicht, gewöhnlich jedoch normal. Der Dickdarm, oft durch das oder ordinäre bauchförmige Stoffe ausgebeutet, zeigt fast keine Veränderung. Die Brunnen- und Proctischen Drüsen sind normal.

Secretionsapparat. Nichts Wesentliches in der Leber, als daß sie bei Einschnitten viel schwarzes Blut zeigt. Die Gallenblase war einigemale bedeutend erweitert, und mit Pechstein bedeckt. Amöbilum fand ich ihrer Höhle verdrängt. Die gewöhnlich meist reichliche Galle ist nicht verdickt, und dunkelbraun gelblich. Die Milz ist gewöhnlich brüchig, bis vierfach vergrößert, oft mit Pechstein bedeckt, immer mit einem reichlichen blauen Blut überzogen; fast beständig faulig erweicht; nur in vier die fünf größten grüße sie sich nie zerlegt; manchmal fand ich Carcinome in denselben. Das pancreas, meist normal, war jedoch einigemale vergrößert, oder aber abnorme Färbung.

Urethraler Apparat. Die Nieren zeigen meistens einen doppelt oder dreifach größeren Umfang, häufig Schwellen; immer sind sie mit schwarzem Blute angefüllt, ja die Becken bieten den

Ansicht einer wiesigen Hämorrhagie. Die äußere Haut der Urethra ist oft reichlich infiltrirt, die Schleimhaut immer gesund, wie auch die Blase und Harnröhre.

Nach dieser Schilderung der Sectionsergebnisse drängt sich die Notwendigkeit auf, dieselben zu würdigen. Zunächst unterscheidet sich primitive und consecutive Alterationen.

I. Primitive Veränderungen oder die specifische Affection. Weidens immer die Aetiologie der Pest so, immer wird es notwendig erscheinen, zu constatiren, welches System unmittelbar in Beziehung zu der Ursache der Krankheit steht, und welches die Ursache dieses Systems sind, die zuerst ergriffen sind? Wenn wir uns auf die Grundzüge der Physiologie und pathologischen Chemie, so wie auf einige Thatsachen der Experimente (sämmtlich zurückzuführen, so lassen wir zu bemerken, daß die Inoculation nicht anders als auf dem Wege der Einsaugung geschehen kann, und daß in den Gefäßen, die dieser Function vorstehen, der erste krankhafte Vorgang stattfindet. Wird nun der Körper durch die Luftwege ergriffen? Wird der Krankheitsstoff durch die Bronchien unmittelbar in den Strom des Kreislaufs gebracht? Oder mobilisiert der Pflaster, nachdem er auf das Lungen-system gewirkt, das selbe so, daß dadurch die Blutströmung verändert wird? Gern möchte man in beiden Fällen das Blut durch den Abhangungsproceß eine krankhafte Eigenschaften? Symptomatische und pathologische Anatomie widerlegen diese Hypothese. Wie soll man einen vererbten Einfluss im Respirationssystem annehmen, wenn weder seine Veränderungen, noch sein Gewebe im Anfang wie im Verlaufe der Krankheit die geringsten Spuren einer Lungenaffection zeigt? Wirkt der Pflaster durch die Empfindungsfaser? Bilden die eingesaugenen Gifte der Haut oder Schleimhaut die Inoculationsart? In der That sind die ersten Zeichen die, die für eine sympathische Affection charakteristisch sprechen, und die Veränderung der sympathischen Ganglien ist die einzige auffallendste, absolute Veränderung. Sie allein ist es auch, die sich selbst von jeder andern gleichzeitigen Affection abhebt, so daß wir die Veränderungen (Lesionen) des sympathischen Systems als ursprüngliche, primitive betrachten müssen. Es fragt sich aber ferner, ob der Krankheitsstoff zuerst und zunächst auf die Gefäße selbst, oder auf ihren Inhalt wirkt; ob die Affection eine Gefäß- oder Säfteaffectio ist? Wenn in den oben beschriebenen Ganglienscheiden man sozusagen das Lymphsystem untersucht, so findet man: 1) daß die Gefäße selbst, so weit die Sinne reichen, sich ganz normal zeigen; 2) daß der Verlauf und der sympathische Stamm gesund sind; 3) daß die intermedären, weißen Gefäße zwischen den Einsaugungsstellen und den Ganglien niemals krankhaft verändert sind; 4) daß sich nur allein im ganzen sympathischen Systeme befinden die Ganglien sind. Wenn nun die Gefäße nie, die Ganglien immer krank sind, so ist es klar, daß letztere es nur sein können, durch das Eindringen eines directen Principles in ihre Endfäden, dessen Wirkung sich auf die Ganglien beschränkt und darin vorzugsweise hervorgerufen wird, durch den darin vorgehenden Anomaliefunction, mit andern Worten, daß die Affection eine Krankheit durch Alteration der Empe ist.

II. Consecutive Veränderungen oder die allgemeine Affection. Nach Eipp's Untersuchungen und Anusalsat's schönen Präparaten scheint es jetzt erwiesen, daß sich die Empfindungsfaser mit den Venen nicht bloß durch die großen Brustklammern, sondern durch eine Unzahl kleiner Verbindungen verbunden, die sich unmittelbar in die Hauptvenenklammern öffnen. Seit dieser Entdeckung kann man sich unumwunden anatomisch den raschen Uebergang abfordern Stoffe in das Blut durch unmittelbare Venenabsorption erklären. Wenn man von einer Art der Ursprungsfaser (primordiale) und absolute Fäulnisfähigkeit des pathologischen Zustandes der Ganglien, und anderen Theile erweist, daß die allgemeinen Symptome der todtlichen und raschen Alterationen, wie sie die Epidemien hervorrufen, sich immer nur in der Reactionperiode entwickeln, so gelangt man zu folgender Ansicht: die Ausbreitung und allgemeine Vergrößerung des venösen Systems, das (sämmtlich dargeboten) Vorhandensein von entzündlichem Galle im Blutgewebe, wie in den capillaren, abnormen und capillaren Venen, das reichliche Aussehen des Blutes, die innere und äußere

Petechien, die allgemeine Erweiterung der Gembre, die Bergabstimmung, Erweiterung und Verflüssigung der Milz, der Petechial- und Erysipelatöserkrankung der Magen- und Darmmucosa, die Erythemen an der Peripherie und Innenfläche der Organe, die passiven Hämorrhagien, und die Gembre, sind Folgen der Alteration des Blutes. Von dieser Ansicht ausgehend *) schien es mir nöthig zu sein, die Kautelen des Blutes von Pestkranken angestrichen, wozu ich den Französischen Chemiker Herrn Kochet aufsuchte, und die folgende Grundschrift lieferte.

„Das Blut war stets am dritten bis fünften Tage aus der Vene entnommen. Die drei Pestkranken, deren Blut untersucht worden, waren 19, 23 und 27 Jahre alt, sämtlich pletorische Constitution, und schwer erkrankt. Bei dem ersten war das Blut leicht aus der Vene geflossen, von dunkelbrauner Farbe, und hatte nach zwei Stunden einen guten Kuchenschmelz, der jedoch ganz mit einem stark roth gefärbten Serum bedeckt war. Ein mit Wasser angefeuchtetes Papier wurde auf die Wundung des Gefäßes applicirt, um sich vom Vorhandensein einer Gerinnung zu überzeugen; nach 2 bis 3 Stunden erschien das Papier hellbraun gefärbt. Hundert Theile Blut ergaben:

Blutstücken	Wasser	95,576
	Fibrine	0,0624
	Fibrinose mit etwas Fibrine, Albumine und fettiger Materie	3,800
Serum	Wasser	54,420
	Albumine und Fibrinose	4,704
	Extractionstoff	0,252
	Hydrochlorat von Natrum und Kali	0,0403
	Natrum-Carbonat und Fettsäure	0,216

Bedeutende Spuren von schweflichter Säure.

Bei dem zweiten und dritten Kranken waren die Grundschrift fast ganz dieselben **) Berücksichtigt man in diesen Resultaten die der Duvalanalyse, so findet man: daß das Blut, es nicht langsam oder im Strome, durch eine tiefe oder große Oeffnung aus der Vene, nach einander wie nach schließlicher Krankheit, niemals eine Entzündung durch sich zeigt; daß es beim Abfließen eine größere Cohäsion als im Normalzustande zeigt; daß seine Farbe vom Anfange bis zum Ende der Reaction dunkelroth bleibt; daß es zuweilen einen eigenthümlichen Geruch offenbart; daß es gleichfalls in einigen Fällen flüssig bleibt, dann viscid ist, und dichte Tropfen, wie Boullonen darauf schwimmen; daß es in den Arterien und Venen gleich dunkel (noir) ist; daß die Arterien fast ganz leer, die Venen hingegen gefüllt sind, daß in der Hohlhand der Leiche das Blut in den großen Gefäßstämmen, oft flüssig, schwammig, wie aufgeschüttet erscheint, und dichten bläulichen Tropfen darauf erscheinen werden. Wir sehen also, daß immer und überall, bei Pestkranken, in den Leichen, und bei der chemischen Analyse, das Blut alle Merkmale einer tiefen und bedäunlichen Alteration ergriffen. Dasselbe tritt unabhängig vom Einflusse des Todes, wie alle Erscheinungen lehren, und wir unsern Theile Leben nicht an, sie nicht allein als einzige Ursache des Todes anzusehen, sondern auch als einzige Veranlassung aller pathologischen Veränderungen, die sich im Verlaufe der Krankheit entwickeln. Diese Alteration des Blutes beginnt in einer sehr frühen Zeit der Krankheit, immer aber erst dann, wenn das (oben beschriebene) Erythema Ganglionäre nur Palpe der Stirn überlagert, dann erst, und durch Absorption der lymphatischen Materie, und durch ihren Uebertritt in den venösen Kreislauf, verliert das Blut seine physiologischen Eigenschaften, und gewinnt einen pathologischen Charakter, der sich alsbald durch eine Summe von Krankheitserscheinungen offenbart, die nur durch eine allgemeine Ursache, wie die der Alteration der Gembre, bedingt sein können.

*) In deren weitere Entwicklung, die der Pest mit, für unsern Zweck ausgereifter Ausdrucksweise liefert, wir ihm am so weniger folgen, als seine theoretischen Erläuterungen sich nicht durch ausgereifte Klarheit auszeichnen. Galper.

**) Wozu ich mich durch Vergleichung der gleichfalls dem Verf. aufgeführten Analysen leicht überzeuge. E.

Gleichfalls nur durch den Zustand des Blutes erklärt sich die schwarze Masse im Magen; die Analyse derselben ist ebenfalls von Herrn Kochet unternommen worden; die Masse war etwas fleischig mit ausgefüllt, und mit fettigen, bläulichen Blüthen bedeckt. Hundert Theile ergaben:

Wasser	95,75
Cholesterin	0,05
Albumine	1,75
Cholesterin und Fett	0,45
Albumine mit Fibrinose	2,00

100,00

Behandlung. Da aus dem Vorigen hervorgeht, daß die pathologischen Veränderungen in der Pest nur als secundäre Veränderungen der ersten Ursache durch eine allgemeine Krankheit zu betrachten sind, so entfällt nun die Frage nach einer Behandlung, welche auf künstliche Beobachtung und individuelle Experimente sich stützt. Am Ende der Pest von der Pest ist so weit zurückgefallen, als dieser, was sich leicht erklärt durch die Fehlgang, den schnellen Verlauf und die allgemeine Natur der Krankheit. Die Grundschriften für die Behandlung sind folgende:

- 1) Die Pest ist eine contagiose Krankheit, deren spezifische und ganz inselartige Ursachen nur durch gleichzeitige meteorologische Bedingungen wirksam werden können.
- 2) Es ist unmöglich, aber den Werth der Symptome zu urtheilen, da derselben keinen sichern Schluß über die Natur der Krankheit gestattet.
- 3) Anzahl und Wichtigkeit der Veränderungen in den verschiedenen Stadien der Dauer der Krankheit, und den zwischen den einzelnen Stadien eintretenden Veränderungen.
- 4) Die localen Veränderungen im ersten Stadium sind mehr oder minder auffallende Entwicklung der Erythemen mit Erweiterung oder saurer Verhärtung, oft ohne tiefe Färbung oder deutliche Ganglien, und mit oder ohne eine leichte Erweiterung der Gefäße.
- 5) Die pathologischen Veränderungen im zweiten Stadium sind: 1) ein peripherer Zustand der Erythemen mit Blutergüssen; 2) allgemeine Erweiterung der Gembre; 3) ein merklicher peripherer Ganglionen; 4) innerer und äußerer Petechien; 5) Uteration in den Schleimhäuten des Darmkanals; 6) Erythemen; 7) Carcinome.

6) Nach der Art der Entwicklung und der Reifezeit kann man alle Veränderungen in primitive und consecutive einteilen.

7) Das isolirte Bestehen, die Befähigung und die pathogenetische Beziehung der Krankheit der Erythemen, die Uteration, dieselbe als eine consecutive Krankheit zu betrachten, so wie die contagiose Natur der Krankheit, beweisen, daß diese Veränderung die wesentlichste ist.

8) Die Erythemen, welche in die Drüsen eintreten und aus ihnen hervorgehen, sind oben so, wie die Erythemenstämme, in natürlichen Zustände, nur die Drüsen haben eine mehr oder minder constante Veränderung erlitten.

9) Die Erythemen sind niemals verändert, die Erythemen immer; dies folgt notwendig aus ihrer Beziehung zur Assimilation, deren eigentlicher Sitz sie sind; die Drüsen werden dadurch krankhaft verändert, daß sie ihre Kraft gegen eine krankhafte Absorption, also gegen eine krankhafte Erythemen richten müssen.

10) Alles, was man als Beweis einer ursprünglichen Veränderung der Erythemen anführen kann, ist sich auch als eine Ursache für Krankheit der Erythemen anführen.

11) Das brennbare Gas, so wie die Ausdehnung und Aufstreichung der großen Gefäßstämme, die allgemeine Erweichung, die inneren und äußeren Petechien, die vergrößerte Milz, der gestaute und ulcerirte Zustand des Magens, die Erythemen, Blutergüssen und Blutdrüsen sind sämtlich Folgen eines krankhaften Zustandes des Blutes.

12) Diese Veränderungen entspringen nicht aus einer speciellen Affection der Organe, in welchen sie angetroffen werden; sie sind nur zufällige Folgen, Complicationen und Begleiter einer

allgemeinen Krankheit, welche oft auch vorbunt und tödtlich wird, ohne daß sie vorhanden wäre.

13) Die allgemeine Affection besteht nicht in Entzündung des Gefäßsystems, denn in vielen Fällen findet sich keine Spur davon, und in andern war die Störung so unbedeutend, daß sie nicht als Todesursache betrachtet werden konnte.

14) Das Blut zeigt niemals eine Entzündungsart, und die Krankheits Symptome zeigen sich nie so, daß man sie als pathognomonisch Zeichen der vorhandenen materiellen Veränderungen der trochsen könnte.

15) Symptome, Zustand des Blutes und Gegenstand der Erscheinungen widerstreiten der Annahme einer Gefäßentzündung oder einer localen Entzündung überhaupt: sie sprechen aber vollkommen dafür, daß diese Krankheit aus einem vorübertrittenen Zustande des Blutes herrühre, welcher seinerseits wiederum von einer Krankheit der Lymphdrüsen abhängt.

Daraus sind nun die therapeutischen Indicationen abzuleiten, und die Versuche zur Erfüllung derselben anzufangen.

In der großen Krankheitsart 1834 begannen unsere Beobachtungen. Nachdem 5 Monate lang von den dort angekommenen Krankheitsfällen alle Arten von Behandlung versucht worden waren, mußten wir zu dem traurigen Schluß kommen, daß die Arzeneimittel wohl auf die Organe einwirkten, daß aber die Krankheit dennoch nicht, noch sich veränderte. Als ich nach Emigration kam, besuchte ich 6½ Monate lang ein symptomatisches Verfahren, und beobachtete die Kranken, mit denen ich eingeschlossen war. —

In der Geschichte der einzelnen Fälle findet sich ein Wendepunkt, bei welchem die Lebenskräfte einen Umschlagpunkt machen, und wo meistens, wenn sie ungelöst bleiben, das Krankheitsprincip zurückkehrt und über die Brandbräunungen springt, welche das letztere hervorgerufen hat. Dies wurde die kritische Periode genannt. Diese Art von Organismus und die instinctiven Gewichte des Kranken bilden die Basis der natürlichen Behandlung, welche ich zuerst angenommen habe. Einerseits ist es die Heilkraft der Natur in allgemeiner Erschlaffung, während der Ausbruch von Hautcarcinomen, früherer Eiterung der Wunden und Crises hängen unter die Haut oder Blutungen. Auf der andern Seite leitet der Instinct die Kranken darauf, Nahrung und Arzneien jeder Art zurückzuweisen. So lange die Kranken sich noch verhältnißmäßig leben können, antworten sie auf alle Fragen mit dem Verlangen nach Wasser, und wenn die kritische Periode eintreten will, so weisen sie auf jede Hilfe mit, um diese zu unterdrücken und in beschleunigen. Ist es die Ausdehnung, so vermeiden sie wärmere Temperatur und bedecken sich auf's Sorgfältigste und vermeiden jede Verwundung der Haut; kaltes Wasser weisen sie dann zurück, und trinken es nur, wenn es geruchlos ist. Zeigen sich Cardialgien, so zeigen sie ihre Ansicht von dem wirthschaftlichen Einfluß derselben dadurch, daß sie dieselben sorgfältig beobachten und den Arzt darauf aufmerksam machen. Concentriert sich die Galle in den Wunden, so zeigen sie den dringenden Wunsch, daß sie aufgeschnitten werden müssen, und erheben Blutungen, so sind sie keineswegs über die Möglichkeit derselben erschreckt: ihre einzige Furcht ist, daß die Wundung zu rasch unterdrückt werden möge. Dies ist die natürliche Geschichte der sich selbst überlassenen Krankheit und dabei erkannte ich das wahre Ende der Zeit; dadurch bin ich darauf gekommen, alle Kräfte mit Arzneien auszuheilen, und nur das Heilbestehen der Natur zu unterstützen oder nachzuahmen.

Behandlung ist nur von Nutzen, wenn sie im ersten Stadium der Krankheit, am ersten, zweiten oder selten noch am dritten Tage nach dem Anfälle, eintritt. Nach dieser Periode wird die Krankheit, wenn die Natur nicht noch die Heilung bewirkt, allgemein, und dann unterliegt der Kranke.

Im Anfang des Prostrationstadiums habe ich alle 4 oder 5 Stunden warme Limonade, stündlich 4–6 Tropfen lauwarmes thebaica gegeben, und alle drei Stunden Mercursublimat in den Unterleib und die innere Fläche der Schenkel eingerieben, die Wunden durch Umschlag gereinigt und durch Einschnitte in sie gemacht, die Carcinome punctirt, bis sie sich abschießen. Erst Schwitz, so ließ ich Opiate und Mercureinreibungen war; dies war selten. Meistens trat das zweite Stadium ein, und Biele kamen erst in diesem nach dem Spital; waren zu dieser Zeit noch keine breiten Wunden vorhanden, so wurden sie dadurch künstlich hervorgerufen, daß ich 4 bis 12 Gran Sublimat in das 3-lagere neben den Lymphdrüsen unter die Haut brachte. Waren keine heißen Wunden vorhanden, so brachte ich sie künstlich hervor, indem ich tiefe Einschnitte in die Leisten und Achselhöhlen machte, eine reizende Flüssigkeit einbrachte, und darüber durch prima intentionis die Wunde schloß.

Durch diese neue Behandlungsweise wurde die Krankheit meistens in den Leisten und Achselhöhlen concentrirt; der Mercur wirkte ebenfalls ein, Arthmen und Circulation erlangten einen neuen Rhythmus, es begann das Stadium der Aufregung, die Chutauabkühlung stellte sich her, der ganze Zustand veränderte sich, und die Kranken wurden schnell geheilt. Durch diese Methode wurde eine große Anzahl von Kranken gerettet; unglücklich war es nur, daß so viele Kranke in das Spital kamen und einander so rasch folgten, daß ich nicht im Stande war, alle selbst zu behandeln; außerdem wurden die meisten erst in das Spital gebracht, nachdem sie bereits zu viele Krankheitsfälle unter 200 waren nicht 30, deren Zustand noch einen Heilversuch zuließ, und das heißt selbst in solchen Fällen unteractiver Resultate erlangt worden. In dem Reactionsstadium ist es am besten, eine methodus expectans zu befolgen; bluttherapeutische Getränke, Sorge für Stuhl- und Excretionen ist alles, was erfordert wird. (Dublin Journal, July 1838.)

Miscellen.

Ueber die sogenannten angeborenen Schenkeluracien hat bei der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Frankfurt eine Verhandlung stattgefunden, in welcher Hr. Prof. Gebelin von Heidelberg die Ansicht ausgesprochen hat, daß diese angeborenen Uracien immer von dem Piranzen der Weibchen datiren und eigentlich nie angeboren oder durch eine fehlerhafte Bildung der Plazenta hervorgerufen seien. Hr. Prof. D. Durrer theilt diese Ansicht und empfiehlt deshalb dringend, noch nie die Weibchen oder das Praeaurien des Kindes an und mit einem Tuche voranzurücken. (Gaz. med. 27. Oct. 1834.)

Ueber das plötzliche Entwidern von gewohnten geistigen Getränken sind in Boston, in dem dortigen Buchhandel, einschreibende Berichte angeführt. Man nimmt nämlich das sehr weite zur seine Rücksicht und fürchtet nicht, daß die plötzliche Entziehung der gewohnten Rarität delirium tremens oder den Tod zur Folge haben könnte; man entzieht von Anfang den Wein, aber man giebt, zur Verhütung nachtheiliger Folgen, eine starke Abkochung von Wermuth, welcher als Ather warm und richtig gereicht wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie comparée du Système nerveux, considérée dans ses rapports avec l'intelligence, comprenant la description de l'encéphale et de la moelle rachidienne, des recherches sur le développement, le volume, le poids, la structure de ces organes chez l'homme et les animaux vertébrés; l'histoire du système ganglionnaire des animaux articulés et des mollusques, et l'exposé de la relation progressive de ces centres nerveux et l'état des facultés instinctives, intellectuelles et

morales. Par F. Leuret, Médecin de l'hospice du Biedre. Tome I. 1^{re} Livraison, 1838. In Octavo und Atlas in Fol. (Das Ganze wird zwei Bände Octavobände und 53 Folio Kupferstein angeschlossen.)

Introduction à l'étude des sciences médicales. Par P. J. B. Baches, M.D. Leçons orales, recueillies et rédigées par Henry Belfield Lefevre. Paris 1833. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gezeichnet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. J. Reimer, und dem Medicalrath und Professor Dr. J. J. Reimer.

N^o. 168.

(Nr. 14. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Erdruckt im Bandes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Feen. 2 Nbr., oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

Naturkunde.

Ueber die Natur des Ferments.

Von Turpin.

Aus fortgesetzten Arbeiten über die weingeistige Gährung hat Hr. T. der Académie des sciences folgende Resultate mitgetheilt.

1) Alle Hefen entstehen aus organischem Gewebe, von welchem sie sich unter der Form von Kugeln ablösen, wenn das gemeinschaftliche Leben dieser Gewebe aufgehört hat. Diese Kugeln sind im Moment der Ablösung häufig für das Mikroskop unsichtbar, so, z. B., beim Eiweiß, beim filtrirten Safte der Traube, der Kartoffel, der Johannisbeere u., indem sie hier erst nach einiger Zeit auf der Oberfläche der zuckerhaltigen Flüssigkeit unter der Form leichter Bläschen erscheinen, die aus einer Vereinigung einer unbedeutenden Menge von Kugeln von kaum $\frac{1}{100}$ Millimeter bestehen, und wegen dieser Zartheit eine brüthliche, wimmelnde Bewegung (sournillemens) zeigen.

2) Diese Kugeln besitzen jedes ein eigenthümliches vitales Centrum und sind daher eben so viele producirende Körper, eben so viele Keime verschiedener Arten von Schimmel, welche nur die günstigsten Verhältnisse erwarten, um sich zu entwickeln; so wie sie Wasser, Zucker, eine gewisse Temperatur und den Zutritt atmosphärischer Luft haben, so entwickeln sie sich.

3) Alle bis jetzt beobachteten begannen erst zu keimen, nachdem sie als kugeliges Bläschen eine Größe von $\frac{1}{100}$ Mill. erreicht hatten. Sobald sie so groß sind, treiben sie ihre einfach-articulirten oder ästigen Stämmchen hervor.

4) Hefe, welche entweder aus jenen ursprünglichen Bläschen, oder durch die Zertheilung der Stämmchen entstanden ist, erscheint darin ziemlich gleich, daß sie immer trocken oder weiche Massen darstellt, welche durch einfache Agglomeration aus reproducirten Bläschen von sphaerischer, eiförmiger oder leicht birnförmiger Gestalt bestehen. Sie unterscheiden sich nur durch die Eigenthümlichkeit, rascher oder langsamer eine zuckerhaltige Flüssigkeit, in welche sie gebracht werden, in Gährung zu versetzen. Diese vegetabilischen, reproducirenden Körperchen, aus denen die Hefe besteht, bilden in ihrer Vereinigung eine Masse, die einem Saufen von Saamentörnern ganz ähnlich ist.

N^o. 1269.

5) Da alle Hefen rücksichtlich ihrer vegetabilischen Organization und ihres Einflusses auf den Gährungsact sich ähnlich sind, so kann man sich mit einer einzigen Hefenart beschäftigen, und die Beobachtungen sind daher mit der Bierhefe weiter gemacht worden.

6) Die mikroskopischen Untersuchungen des Pilsferments der Hefe haben gezeigt, daß die kleinen Kugeln des Sahnweisses und vielleicht die zahlreichen Kugeln, welche aus den dickeren, aufgesprungenen Kugeln hervorkommen, die Quelle der Bierhefe und aller Vegetation sind, die ausmüßig aus den saamenhaltigen Kugeln der Hefe hervorgehen, d. h., von der unvollständigen Hefe der Würze bis zu dem mycoderma cerevisiae.

7) Die Kugeln, welche von der Keimhülle der Gerste kommen, sind schon gewachsen, während des Processes der Kochung oder Gährung und sind alsdann bereits hinreichend entwickelt, um als neue, primitive Hefe betrachtet zu werden. Indem sie sich auf gleiche Weise fortentwickeln, werden sie sehr zahlreich in der Würze, und alsdann sind es wahre Saamentörner, welche höchst wahrscheinlich mit Fortpflanzungskugeln gefüllt sind, die nun nur noch die Bedingungen erfordern, unter welchen sie keimen und als Schimmel fortwachsen können. Man kann die Frage aufwerfen, wie die saamenhaltigen Kugeln der Hefe durch mehrstündiges Kochen der Würze nicht zerstört werden sollen, sondern sich im Gegentheil in dieser Zeit vermehren haben; als Antwort kann man hier ein analoges Beispiel anführen, indem die Saamen der Champignons durch Kochen ebenfalls nicht verändert werden, da sie nachher, auf günstiges Erdreich ausgegossen, vollkommen und reichlich keimen. Die Kugeln der Milch werden ebenfalls durch Kochen nicht verändert.

8) Wenn man diesen Ferment oder die Würze, welche aus Schimmel, Zucker, Saamentörnern der Hefe, aromatischem Del des Hopfens und abgeriebenen Kugeln des letzteren besteht, sich selbst überläßt, so beginnt eine schwache Gährung; der Proceß ist aber träge, der Zucker zersetzt sich langsam, die Alcobolisation geschieht unvollkommen, und man erhält ein schlechtes Bier, welches sehr bald

14

sauer wird, weil die Anzahl der zersetzenden Agentien zu gering ist.

9) Wenn man den ursprünglichen Keimen der natürlichen Hefe der Würze noch eine gewisse Quantität zugesetzt, die man von einer früheren Gährung erhalten hat, so wird der Gährungsproceß, energisch und rasch, 7 — 8 Stunden gründen; das kohlen saure Gas scheidet sich von den kleinen Pflanzchen aus und erhebt sich reichlich in Form von Blasen und Schaum; der Zucker wird alsdann bald in Alcohol umgewandelt, und das Bier erhält eine gute Qualität. Dieser Zusatz von Hefe, welche aus Milliarden von Keimen besteht, ist eine wahre Einsaat in einem eigenthümlichen Boden, der Würze.

10) Die neuen Keime, welche in die Gährungskufe gebracht werden, keimen und entwickeln sich nebst d. n. darin schon vorhandenen, als eben so viele kleine, perlschnurförmige Pflanzchen, die aus 5 — 6 Gliedern bestehen, und Tendenz zur Verästelung haben. Die Dauer der Existenz dieser kleinen Pflanzchen bestimmt die der Gährung, welche aufhört, sobald jene absterben.

11) Die Existenz der unablösigen torula cerevisinae, deren Keime in der Hefe breiartig zusammengehäuft sind, erklärt auf eine ganz einfache Weise den beträchtlichen Ertrag an Hefe bei jeder Gährung, die Ursache der Vermehrung und der Bierentwickelung, die Zersetzung des Zuckers, die Production des Alcohol und der Kohlen säure, die unaufhörliche Vermehrung der Hefe in jeder Kufe und bei jeder Gährung durch Vermehrung der Individuen, deren Kugeln sich ablösen und daher nach Art der übrigen Pflanzchen vermehren.

12) Die ganze Gährung ist Effect eines vitalen Actes, der von der Entwicklung einer beträchtlichen Menge organisirter Individuen, meistens Pflanzchen, jedoch theilweise auch Thiere, herrührt; diese Individuen spielen in der Flüssigkeit die Rolle von Zerküßern, und dieser Proceß findet nicht statt, ohne die Gegenwart einer organischen Masse, d. h., ohne die von einer Gewebsmasse abgelösten Kugeln, welche zuvor Theil einer Pflanze oder eines Thieres war, oder was auf dasselbe hinausläuft, ohne die Gegenwart von Hefe, da diese nichts ist, als eine Zusammenhäufung von abgelösten Kugeln der articulierten Stämmchen der torula nach Ablauf ihres gemeinsamen Lebens.

13) Die kleinen Pflanzchen der Hefe sind den Gesetzen der Organisation unterworfen, und bedürfen zu ihrer Entwicklung der Nahrung, welche ihnen von einem Theile des Zuckers geliefert wird; ohne diese Substanz sterben sie den Hungertod, wie man dies an denen beobachtet, welche man in reines Wasser bringt.

14) Unter dem Ausdruck Gährung, muß man die physiologische Wechselwirkung verstehen, welche sich in einer Mischung von Zuckerwasser und lebenden Körpern zeigt, welche durch Absorption einer der Partheien des Zuckers sich entwickelt und davon den Alcohol oder die Essig säure freimachen; diese Wechselwirkung beginnt und endet mit der Existenz organisirter Körper, — Pflanzchen, von denen sie abhängt. In diesen Körpern hört das Leben nur dadurch auf, daß die nährende Substanz erschöpft ist. Sind sie

einmal todt, so können sie sich nicht mehr in der Flüssigkeit halten, sie sinken unter der Form eines schleimigen Stoffes, der Hefe, zu Boden.

15) Jede Wein- oder Essig gährung ist bloßes immer nur durch die Gegenwart lebender organischer Kugeln hervorgerufen worden, welche im Stande sind, in der zuckerhaltigen Flüssigkeit zu vegetiren, niemals aber durch unorganische Stoffe, die man zwar versucht hat, welche aber, den lebenden Kugeln der Hefe beigemischt, nur entweder neutral bleiben, wie Gummi, Kalk, oder als reizende Substanzen dazu dienen, die Kugeln der Hefe aus ihrer Inolung aufzuwecken, oder im Gegentheil sie ganz zu zerstören, wie dies bei den concentrirten Kugeln der Fall ist. (Gaz. med. No. 35.)

Ueber die Südamericanischen Menschenrassen

Der Herr d'Orbigny der Pariser Academie der Wissenschaften in deren Sitzung vom 24. Sept. einen Auszug aus seinem Werke über America vor, in welchem er diesen Gegenstand, größtentheils nach eigenen Beobachtungen, abgehandelt hat.

Der Verf. vermindert die Zahl der Nationen, welche angeblich in Südamerica wohnen, um Vieles. Statt über Tausend, erkennt er deren nur 39 an, welche, seiner Meinung nach, noch ziemlich dieselben Wohnsitze behaupten, wie zur Zeit der Eroberung durch die Spanier. Alle diese Nationen (wie verschieden auch die ihnen beigelegten, oder von ihnen angenommenen Namen sein mögen), welche dieselbe Sprache oder Dialecte derselben Sprache reden, betrachtet er als dieselbe Nation. Die Wanderungen der Völker, welche durch ihre Sprache niedergefunden sind, beweisen für Hrn. D., daß eine und dieselbe Nation, die Guaranis, die Galibis oder Caracibis sich von den Antillen bis zum La Plata, vom Fuße der Anden bis an den Atlantischen Ocean, in einer vor ihm nicht bezeichneten Ausdehnung erstreckten.

Den Untersuchungen d'Orbignys zufolge, möchte sich die Zahl der Südamericaner seiner Race noch jetzt auf zwei Millionen belaufen. Bei den Indianern der Provinz Moros und Chiquitos kommt jährlich auf 14 Köpfe eine Geburt und auf 41 Köpfe eine Heirath, was von den entsprechenden Verhältnisszahlen Frankreichs, wo auf 32 Einwohner eine Geburt und auf 131 Einwohner eine Heirath kommt, sehr abweicht.

Es kommen im südlichen America zwei Hauptfarben bei den Eingebornen vor, das mehr oder minder dunkle Olivenbraun und das röthliche Weib. Hr. D'Orbigny untersucht dann die Einflüsse der geographischen Breite und die höhere oder niedrige Lage der Wohnplätze auf die Hautfarbe und glaubt bemerkt zu haben, daß die Trostlichkeit der Atmosphäre größern Antheil an der Intensität der Färbung hat, als die Hitze. Seine Beobachtungen über die Körpergröße sagen, daß die kleinlein Menschen sich auf den Hochgebirgen der Anden finden, was er der Verdünnung der Luft zuschreibt. Das Verhältniß der Größe der Männer und der Frauen betreffend, kommt die Größe der Frauen der der Männer um so näher, je größer des

Menschenſchlag iſt. (Dieſes ſteht mit den Angaben Jſidoro Geoffroy Saint Hilaire's im Widerſpruch, der den Größenunterschied beider Geſchlechter für um ſo geringer hält, je kleiner der Menſchenſchlag iſt.) Der Schädel der Americaner, ſagt d'Orbigny, iſt keineswegs ſo ſchroff charakteriſtiſch gebildet, als man gewöhnlich annimmt, und man hat mehr die Geſichtszüge zur Grundlage der Claſſification dieſer Indianer zu machen. So trifft man, z. B., bei dem Peruaner eine lange Adernäſe, die, zumal nach der Spitze zu, gebogen iſt, während bei den Araucanern, den Moros, Chiquitos dieſes Organ kurz und ein wenig abgeplattet, bei den Patagoniern ſehr kurz, ſehr platt und ſehr breit, bei den Guarani's kurz und ſchmal iſt. Der Einfluß des geſellſchaftlichen Zuſtandes auf die Phyſiognomie iſt bei den Südamerikanern höchſt auffallend; der ſeit ſehr langer Zeit in Knechtſchaft gehaltene Peruaner ſieht erſt, nachdem er, ja traugig aus; der freie, aber im beſtändigen Kriegeſtande lebende Araucaner hat ebenfalls ein nachdenkliches, kaltes Anſehen; allein an die Stelle der Traurigkeit tritt bei ihm der Ausdruck der Verachtung aller Fremden, nicht zu ſeiner Nation Gehörigen. Der Chiquito dagegen bietet die heiterſten, offenſten Geſichtszüge dar. Bei den Miſchlingen der verſchiedenen Indianiſchen Völkerſchaften und Spanier drückt ſich ein wunderbar verſchiedener Character aus. Die der Miſchlinge mit den Guarani's ſind ſchon in der erſten Generation hochgewachſen, ſaß weiß und mit ſchönen Geſichtszügen verſehen, während an den von Luliquas abſtammenden die Americaniſchen Geſichtszüge feſter haften und erſt nach mehreren Generationen verſchwinden.

Die Betrachtungen der moraliſchen Verhältniſſe, dieſe unerröſtliche Ergänzung der phyſiologiſchen Characteriſtik, bietet folgende Reſultate: Die Vergleichung der Sprachen reducirt die Nationen, welche man für ſo unendlich vielfach gehalten hat, auf eine ſehr kleine Zahl. — Die geiſtigen Fähigkeiten der Americaner ſehen nicht tiefer, als die anderer Menſchen. — Der moraliſche Character iſt durchaus national und iſt offenbar von vorherrſchenden, jeder Nation eigenthümlichen, Dispoſitionen abhängig. Die Spanier haben in ihren kriegeriſchen oder religiöſen Kämpfen gegen die Araucaner, gegen die Völkerſchaften der Pampas und des großen Chaco nicht weniger Tapferkeit und nicht geringere Ausdauer gezeigt, als ſie gegen die Guarani's und Peruaner angewendet hatten, und doch ſeit drei Jahrhunderten über die erſten Völkerſchaften weder das Schwert noch die Ueberwindung etwas ausrichten können; ſie ſind heutzutage dieſelben, die ſie zur Zeit der Spaniſchen Eroberung waren. Die Stitten der Americaner werden durch ihre localen Hülfsmittel beſtimmt, — die Hausthiere, der Erdbau haben einen großen Einfluß auf die Uſachen, wodurch die Americaner in größere Geſellſchaften vereinigt ſind. Die Gewerbe und Gewohnheiten ſind meiſtens durch die Stitten beſtimmt. — Der Zuſtand der Induſtrie war im Verhältniß mit dem Zuſtand der Geſellſchaft und nicht mit der Ausbreitung der Nation — die Unterſuchungen über die Monumente, Traditionen, Sprachen und über die erſten Mittelpunkte der Civiliſation, weiſen der Peruvianiſchen Civiliſation ihren Sitz an den Ufern des Titicacas

See's an, in dem Schooße der Tzmaria-Nation, welche der erſte Stamm derſelben wäre, auf den Ebenen der Anden; dieſes iſt der Centralpunkt, wo das Ackerbauer- und Hirtenleben ſich entwickelt zu haben ſcheint, wo die Ibern des geſelligen Lebens geküßt haben, wo, zu einer in der Nacht der Zeit verſchütteten Epoche, ſie zu einer vorgerückten Civiliſation gelangt war, wie die Monumente ſie bezeugen. — Die Vergleichung der Ausbreitung der Regierungsform mit der Verbreitung der durch ihre Sprache unterſchiedenen Nationen zeigt, daß der Grad der Civiliſation nicht immer einen Gang nimmt, der ſich nach der numerischen Wichtigkeit richtet, ſondern ſich in die Ausbreitung und an die Stabilität der Geſellſchaften knüpft. — Der Einfluß der Temperatur auf den Genuß iſt offenbar: die Sonne wurde nur auf den eiskalten Ebenen der Anden göttlich verehrt.

Hr. D'Orbigny theilt die Americaner ſolgendermaßen ein, indem er jeder ſeiner Eintheilungen unterſcheidende Charactere beilegt.

Americanischer Mensch.

Erſter Abt.

Peruaner.

Farbe dunkel-oilvobraun; Mittel-Statur 1 Weitre 595 Millimètres; maſſive Formen; der Rumpf im Verhältniß zu der ganzen Statur, ſehr lang; Stirn zurückweichend; breiter, ovals geſtalt; lange, ſehr gebogene, an der Basis dreite Waſe; Mund ſehr arch; Lippen mittelmäßig; Aua horizontal, mit alibiſcher Formbaut nicht vortragende Wangenlinie; ſtark ausgeprägte Geſichtszüge; erſt, nachſchneidend, traurige Phyſiognomie.

Nationen.

Luliqua oder Inca
Tumara.
Chango.
Atacama.

zweiter Abt.

Antifiener.

Farbe verſchieden, von bunt gelblichbraun bis zu einer ſehr hellen Färbung; Statur verſchieden; Mittel 1 Weitre 64 Millimètres; wenig maſſive Formen; Rumpf in gewöhnlich dem Verhältniß; Stirn nicht zurückweichend; Geſicht oval; Waſe verſchieden; Mund mittelmäßig; Augen horizontal; Waſe verſchieden; Phyſiognomie lebhaft, ſanft.

Muracares.
Mococinos.
Tucana.
Apoſiſa.

Dritter Abt.

Araucaner.

Farbe wenig dunkler oilvobraun; Mittel-Statur 1 Weitre 64 Millim.; maſſive Formen; Rumpf etwas lang, im Verhältniß zu dem Ganzen; Stirn zurückweichend; Geſicht oval; Waſe ſehr kurz, breit gebückt; Augen horizontal; Mund mittelmäßig; ſchmale Lippen; vortragende Wangenlinie; verſchiedene Waſe; erſt, kalte Phyſiognomie.

Tucos od. Araucaner.
Guayländer.

Erster Xf.

Gastpansen.

Farbe oltienbraun, ober dunkelbraun; Mittelstatur 1 Mtr. 688 Millim.; dertailige Formen, gewölbte Stirn; dreites, plattes, längliches Antlitz; Nase kurz, sehr breit; platt mit großen, offenen Nasenhöhern; Mund sehr groß; Lippen dick, sehr vortragend; Augen horizontal, zuweilen am äußeren Winkel faltig; Wangenbeine vortragend; ausgebreitete männliche Züge; Physiognomie kalt, oft wild.

Patagonier.

Duitche.

Idarua.

Abocobis ob. Tobo.

Mataguayo.

Aiponera.

Tengua.

Ite Race.

Pampalische.

Farbe: braun;

oltienfarbig;

Statur oft sehr

groß; Stirn

gewölbt, nicht

zurückweichend;

Augen horizon-

tal, zuweilen

am äußeren

Winkel insam-

mengezogen

(bride).

Zweiter Xf.

Chiquito.

Farbe hell oltienbraun; Mittelgröße 1 Mtr. 663 Millim.; mittelmäßig, robust; Formen; rundes, volles Antlitz; Nase wenig breit; gerad; Mund mittelmäßig; schmal; Lippen wenig vortragend; Augen horizontal, zuweilen außen leicht faltig; Wangenbeine nicht vortragend; weibliche Züge; Physiognomie lustig, lockhart, munter.

Samucun.

Chiquito.

Saracora.

Orufe.

Guruminata.

Gurap.

Tapiu.

Gurucaca.

Paiconca.

Gorabota.

Moros.

Dritter Xf.

Moros.

Nicht sehr dunkles Oltienbraun; Mittelgröße 1 Mtr. 670 Millim.; robust; Formen; wenig gewölbte Stirn; ovales, freisundes Antlitz; Nase kurz, wenig breit; Mund mittelmäßig; Lippen etwas vortragend; Augenpalpen horizontal, nicht faltig; Wangenbeine wenig vortragend; Physiognomie wenig better, sanft.

Chapacura.

Tionama.

Canhuna.

Mocima.

Capuana.

Paracuat.

Itene.

Einiger Xf.

Ite Race.

Brasilisch-Para-

ranische; Far-

be: gelblich;

Statur mittel-

groß; Stirn

wenig gewölbt;

Augen schräg,

am äußeren

Winkel in die

Höhe gezogen.

Farbe gelblich, mit etwas Blauschwarz gemischt; Mittelgröße 1 Mtr. 620 Millim.; Formen sehr massiv; Stirn nicht zurückweichend; rundes, volles Antlitz; Nase kurz, schmal; Nasenhöhern; Mund mittelmäßig, wenig vortragend; schmale Lippen; Augen oft schräg, immer am äußeren Winkel in die Höhe gezogen; Wangenbeine wenig vortragend; weibliche Züge; sanfte Physiognomie.

Guarani.

Botorubo.

Miscellen.

Ueber den Nutzen der Cusackischen Trompete in der Function des Hörsinns hat vor Kurzem in der Société médicale d'émulation zu Paris eine Discussion stattgefunden. Vor-

malis glaubte man, daß die Schallwellen sich durch die Mundhöhle eben so gut, wie durch den äußeren Gehörgang, auf das innere Ohr fortzuleiten ließen. Die Herren Bichon, Baffal, Adorne und Graubis theilten diese Ansicht und trugen sich dare auf, daß man, um besser zu hören, den Mund offen habe. Diese Ansicht wurde von den Herren Mojon, Ronat und Gilette bestritten. Herr Mojon sagt: „Die Cusackische Trompete ist nicht dazu bestimmt, die Schallwellen auf das Gehörorgan zu übertragen, sie dient nur dazu, die in der Trommelhöhle enthaltenen Luft mit der äußeren Atmosphäre in Verbindung zu setzen und ihr eine ständige Temperatur zu weise zu bringen. Dieser Verbindung ist Ursache, daß im Inneren der Paukenhöhle eine Art von Luftschicht und Flut bei jeder Schwingung des Paukenflusses zu Stande kommt; daß, wenn wir, um besser zu hören, zuweilen den Mund etwas öffnen, doch keinen anderen Zweck hat, als durch das geringfügige Ueberbinden der Unterlippen an den äußeren Gehörgang etwas zu erweitern; denn wie würden nicht den Mund, sondern das Ohr nach der Seite, woher die Schallwellen kommen. Eine Ohr, welche man in die Mundhöhle bringt, läßt ihr Pochen nicht hören, wenn sie nicht zwischen den Zähnen gebissen wird. In einem solchen Falle sind es die Zähne und Kieferknochen, welche das Pochen auf das Gehörorgan fortzuleiten, und nicht die Luft im Inneren des Mundes. Es giebt Taube, welche die Töne eines Fortepianos mittelst eines Metallrohrs vernahmen, dessen eines Ende zwischen den Zähnen oder an den Kopf gehalten wird, das andere auf dem in Abhängigkeit gestellten Instrumente ruht. Dasselbe Verfahren, um besser zu hören, binäulich, daß die Cusackische Trompete nicht im Stande ist, Schallwellen durch fortzuleiten. Uebrigens macht auch die tiefe und fast verlorene Lage der Mündung der Cusackischen Trompete sie unfähig, die thätige Rolle zu übernehmen, die man ihr zugeschrieben hat. Man kann also sagen, daß die Cusackische Höre ohne Zweifel ein für das Hören wesentliches Organ ist, aber daß es nur dient, um die Luft im Inneren des Ohrs mit der äußeren Kraft in's Gleichgewicht zu setzen, keineswegs aber zur Uebertragung und Fortleitung der Schallwellen.“

Ueber das Einhorn berichtet Dr. A. v. Kette in seiner Reise in Abyssinien Folgendes: Von den Colobaten, die in Abyssinien dienten und aus allen Provinzen des Landes kamen, ersah ich die überaus interessante und wichtige Nachricht, daß das Einhorn wirklich in den wilden Thälern dieses Landes existire. Inzwischen die Nachrichten über die so lange bezweifelte Thier nicht ganz übereinstimmend, aber auch keineswegs widersprechend. Ich habe behauptet, es in Abyssinien selbst gesehen zu haben; Andere dagegen, die aus denselben Lande waren, versicherten, obgleich sie nicht genau wüßten, ob es in Abyssinien vorkomme, so hätten sie doch häufig davon gehört und es sey sicher in den Gebirgen von Harra und Goshama zu finden. Diejenigen, welche vorgeben, es gesehen zu haben, machten dieselbe Beschreibung von ihm wie die, welche Plinius uns hinterlassen hat. Sie sagten, es habe Hufe wie ein Pferd und trage ein hartes Horn mitten auf der Stirn. Seine Größe sey die eines großen Affen. Uebrigens sey es sehr schön, so daß es sehr schwer fiele, sich ihm zu nähern. Ob es aber ein reichendes oder flüchtendes Thier sey, wüßten sie nicht zu sagen. Diese Kunde fanden drei Abessinier mit ihm in dem Gebirge, das ich in dem Englischen Wapen finde. Als ich ihnen die Abbildung des Minotaurus zeigte, sagten sie sogleich: „Das ist es nicht, das ist ein anderes Thier.“ Andere behaupteten, es habe sich in den südlichen Theilen Abyssiniens, namentlich in Biagie, in großen Herden auf, und solle dort zugleich große Verwüstungen anrichten. Bedenkt man, daß diejenigen, die mich versicherten, dieselbe Thier selbst gesehen zu haben, durchaus kein Interesse haben konnten, mir in diesem Punkte eine Lüge aufzulegen, und die Versicherung Anderer von der gewissen Existenz desselben in den südlichen Theilen Abyssiniens, so bin ich sehr geneigt zu glauben, daß das Einhorn wirklich in den hohen, unzugänglichen Gebirgen dieses Landes vorkomme. Es ist übrigens nichts Leichtes (?), als sich von der Wahrheit dieser Aussage zu überzeugen. Das Versprechen, hundert Thaler für ein lebendiges und sunsig

Choler für ein todes, gut conservirtes Einhorn zu geben, ist im Grunde, eine ganze Provinz in Bewegung zu setzen, und wenn die lange dyoniseit Adier wirklich existirt, würde man alsdann sehr bald ein Exemplar von ihm in Händen haben.

Von einer an der Küste von Kusbeltand neu entdeckten Kanonen Insel erzählt eine Zeitung aus Calcutta, daß die Küste, in Folge einer heftigen Erdbeben in Kusbeltand, etwa zwei und eine halbe Stunde von der Küste aus dem Meer emporgeriegen sei. Die Insel hat den Namen Maja erhalten, ist fünf Viertelstunden lang und drei Viertelstunden breit, der ganze Umfang beträgt drei halbstündige Stunden. Der Boden scheint aus kalkartigen Substanzen gebildet zu sein, die der Sand ähnlich sehen.

Auf dem südlichen Ufer erheben sich drei Ketten von einem nicht harten Stein; sie sind von Moos und Meeresspielen bedeckt, welche dieselben sprechen, daß sie lange Zeit unter Wasser vorhanden gewesen sind, ehe sie am letzten Sonnenlicht erschienen. Die Oberfläche der Insel ist sehr ungleich; der nördliche Theil, mit kleinen Hügel und Granitblöcken bedeckt, steigt über 150 Fuß über die Meeresspiegel. Bäume sind nicht vorhanden. Die einzige bemerkbare Vegetation besteht in Kiefern, Kräutern und Sträuchern, mit einigen geblühten oder toten Blumen. An einigen Punkten scheint der Boden zur Cultur geeignet. Samenkrüner, die man ausgesäet hatte, haben sehr schnell Wurzel und Sprosslinge getrieben etc. (L'Institut, Nr. 247.)

f i l k u n d e.

Ueber die Ursachen, die Dauer, den Ausgang und die physische Behandlung der Geistesstörungen in Nordamerika

hat Dr. Plinius Earle seine Untersuchungen in dem American Journal of the medical sciences, Juli-September d. Jst., mitgetheilt, woraus hier dasjenige zusammengefaßt ist, was America besonders angehtig zu sein scheint.

Was die Erblichkeit der Krankheit anlangt, so scheint sie in Nordamerika eben so gewöhnlich, als in Europa. In dem Hospital zu Philadelphia sind drei Personen derselben Familie zu gleicher Zeit zur Aufnahme gemeldet, und in dem Asylum zu Hartford in Connecticut fand sich ein Verrückter, welcher, der erste seiner Familie, von der Krankheit befallen war. Von verrückten Gemüthern sind die Kinder, welche nach der Ausbildung des Verstandes geboren worden sind, mehr für die Krankheit disponirt, als diejenigen, welche früher geboren waren, und nach Dr. Warren sind diejenigen, welche von im Alter vorgerückten Eltern geboren wurden, weniger häufig von der Krankheit befallen, als die, deren Eltern, wie sie geboren wurden, jung waren.

Man sagt, daß die schwarze Farbe der Haare ein Zeichen der Predisposition zum Irren sei, und Earle versichert, daß von 265 in Bethleem eingeschlossenen Irren 205 schwarze Haare hatten. In dem Hospital in Pennsylvania befanden von 79 Irren sich 73 ebenfalls unter dieser Bedingung.

Das Alter, in welchem sich der Wahnsinn entwickelt, ist in den verschiedenen Ländern verschieden.

von 10 bis 20.	20 bis 30.	30 bis 40.	40 bis 50.	50 bis 60.	60 bis 70.	70 bis 80.	Total.	
Defensives.								
Defensives	336	106	1,416	361	461	174	35	4,409
Defensives	140	465	572	521	350	265	189	2,507
Defensives	127	682	521	367	186	81	24	2,003

Es möchte also scheinen, daß in den Vereinigten Staaten der Wahnsinn sich häufiger zwischen den 20sten und 30ten Jahre ausbildet, als in irgend einer andern Periode, während in Frankreich und England er sich mehr zwischen 30 — 40 ausbildet.

Was das Geschlecht anlangt, so versichern die älteren Schriftsteller, daß zu ihrer Zeit das Irrethum häufiger

beim Mann, als beim Weibe vorgekommen sey; im neuen Europa verhält es sich anders. Pinel stellte im Jahr 1802 das Verhältniß auf, nach welchem die Frauen sich zu den Männern verhielten, wie 2 zu 1. — In England scheint das Verhältniß für die Frauen weniger stark zu sein.

Von 8,872 Kranken, die im Bethleem-Hospital eingeschlossen waren, waren, nach Dr. Harlam's Angaben, 4,042 Männer und 4,832 Weiber. — Auch in St. Luke war die Zahl der Frauen etwa ein Drittel stärker, als die der Männer.

Dr. Esquirol, nachdem er die Documente aus verschiedenen Ländern gesammelt und verglichen hatte, schließt daraus, daß die gewöhnlichen Verhältnisse in Beziehung des Irren von dem der Population nicht viel abweiche. — Aber in den Vereinigten Staaten beobachtet man ein umgekehrtes Verhältniß; denn, nach Earle, waren unter 6,499 in verschiedenen Hospitälern und Versehrungshäusern 4,518 Männer und 2,481 Weiber, so daß sich hier die Männer zu den Frauen verhielten wie 15 zu 8, oder fast wie 2 zu 1. Vielleicht wird man sagen, daß diese Uebersicht, welche die in den Hospitälern vorhandenen Irren aufzählt, nicht alle Frauen begreift, welche von der Krankheit befallen sind, und daß eine große Zahl derselben noch in ihren Familien oder in Privatanstalten vorhanden gewesen seyn möge. Allein, wenn man auch einige Fälle der Art zugiebt, so läßt sich daraus doch ein so auffallender Unterschied nicht erklären. Woran hängt dies, und woher kommt es, daß in Europa mehr verrückte Weiber, und in America mehr verrückte Männer vorkommen? Dr. Earle glaubt, daß die Ursache dieser Verschiedenheit in der fortwährenden Ueberspannung liege, welche die thätigen Männer in America erfahren, während die Frauen gewöhnlich im Innern ihrer Familie leben.

Soziale Stellung. Ist der Eelbst ein der Geistesstörung günstiger Umstand? Dr. Earle antwortet darauf mit folgenden Zahlen:

Haar- Farbe.	Ver- heirathet.	Witt- wer.	Total.	Haar- Farbe.	Ver- heirathet.	Witt- wen.	Total.
818	545	46	1,409	444	489	80	1,013

Diese Zahlen genügen aber noch nicht, um den Einfluß darzuthun, den der Gölbitat auf die Entwicklung des Fesens gehabt habe: denn man müßte sonst die Zahl der Pagsstolgen im Vergleich zu der ganzen Population kennen.

Aufregende Ursachen. Folgendes ist das Resultat der Untersuchung von 1,125 Fällen, die in den Hospitälern der Vereinigten Staaten gesammelt wurden:

1. Physische Ursachen.

Unmäßigkeit	146 Fälle.
Verschiedene Affektionen	108 —
— in der Constitution gegründet	57 —
Onanie	55 —
Erbslichkeit	40 —
Bochenbett	42 —
Topphals Fieber	10 —
Durchdringende Ausschläge	9 —
Schläge auf den Kopf	7 —
Organische Störung im Hirn	5 —
Uebermäßige Arbeit	4 —
Berührung	3 —
Epilepsie	3 —
Sonnenstich	2 —
Folgen von einem Sturze	2 —
Entzündung des Hirns	2 —
Übertraug von gemäßigter Lebensweise zu ausschließlich vegetabilischer Diät und Enthaltensamkeit	2 —
Erysipelas im Hirn	1 —
Wirkbildung	1 —
Blutsturz	1 —
Unterdrückung der Menstruation	1 —

Gesamte: 496 Fälle.

2. Moralische Ursachen.

Einfluß relativer Verhältnisse	70 Fälle.
Moralischer Unfrieden	60 —
Verlust des Vermögens und Breizigkeit im Geschäft	56 —
Verlust von Freunden	45 —
Geistige Anstrengung	34 —
Heterogene Neigungen	28 —
Unbefriedigter Ehrgeiz	11 —
Aufzucht der Erwartung	11 —
Eern	7 —
Unruhe	8 —
Eifersucht	5 —
Strenge der Eltern	4 —
Schred	2 —
Krankheit	1 —
Aufregung bei bevorstehender Hochzeit	1 —
Retaphysische Untersuchungen	1 —
Romanlectüre	1 —

516 Fälle.

Verschiedene Ursachen, theils physisch theils moralisch	73 —
Unbekannte Ursachen	200 —

1.135 Fälle.

Ausgang.

Die Zahl der Heilungen ist, nach folgender Tabelle, nicht geringer in America, als hier.

Hospitaler.	Kranke.	Geheilt.	Procent
Asylum zu New-York	1,584	700	44,19
Bloomington in Keuport	1,774	770	43
Pennsylvanien	3,718	1,289	54,66
Kranke in Pennsylvanien	158	53	5,54
Connecticut	516	292	56
Asylum von Worcester	585	142	36,88

Die Mortalität ist in den verschiedenen Hospitälern sehr verschieden. Die folgende Tabelle ist jedoch der Nachweisung über die Natur der Kranten erzwangend.

Hospitaler.	Fälle.	Abd.	Beschäftig.
Keuport	1,584	153	1 von 103
Bloomington in Keuport	1,774	136	1 — 14
Pennsylvanien	3,487	526	1 — 6
Kranke	158	21	1 — 7
Connecticut	196	8	1 — 30
Kentucky	502	190	1 — 2

Behandlung. In den meisten Irrenanstalten von den Vereinigten Staaten ist Beschäftigung der Kranten eine der günstigsten Bedingungen zu ihrer Heilung, und meist giebt man nützliche Beschäftigung vor; auf die Wahl der Wärter legt man besonders Gewicht; es ist letzteren ausdrücklich untersagt, die Kranten zu schlagen; selbst nicht zur Vertheidigung.

In dem Asylum des Hrn. M'Lean kommt auf jedesmal sechs Krante ein Wärter.

Ueber das Isoliren im Gefängnisse

finden sich in den Annual Reports of the Board of Managers of the Prison discipline society (Boston 1838) folgende wichtige Angaben: Der Einfluß dieses Strafsystems, selbst bei den vortheilhaftesten Anlagen, ist so mächtig, daß viele Personen die Anwendung desselben in der größten Auebennung empfehlen, während Andern, vor der Grausamkeit desselben zurückschauend, dieses System ganz außer Gebrauch sehen möchten. Wo irgend der Einfluß der Gesellschaft gefühlt wird, da hat man das einsame Gefängnis auf die Nachtzeit beschränkt, und der wohlthätige Einfluß dieser Milderung, sowohl positiv, als durch Verhütung des Uebels, ist ungemein groß, während zugleich diese Modification dem Systeme die unaussprechliche Härte nimmt, welche sich aus folgenden Mittheilungen ergibt:

„In dem Maine-Gefängnisse, welches seit drei Jahren im Gebrauche ist, ist eine große Anzahl der Strafgefangenen zu 6 Monat einsamen Gefängnisses für Tag und Nacht, und sodann noch auf eine gewisse Zeit zur Einsamkeit in der Nacht und harten Arbeit bei Tage verurtheilt worden. Eine beträchtliche Anzahl wurde sogar für die ganze Zeit des Gefängnisses u Tag und Nacht fortwährender Einsamkeit bestimmt. Die Kranten waren, als das Gefängnis gebaut wurde, sehr für das Tag und Nacht fortwährende einsame Gefängnis eingenommen und wollten damit ein durchgreifendes Experiment anstellen. Folgende Angaben sind nun aus den Berichten und aus den Mittheilungen des Oberaufsehers entnommen, wobei mehrere Verurtheilte namentlich aufgeführt sind, mit Angabe der Zeit des einsamen Gefängnisses, zu welchem sie verurtheilt wurden, und derjenigen, welche sie anhielten, bevor sie in's Spital gebracht werden mußten; sodann mit Angabe der Zeit, die sie im Spital blieben, bevor sie in ihre Zelle

zurückkehrten, was bei mehreren öfters wechselte, bevor die bestimmte Zeit des einsamen Gefängnisses erreicht war; da- bei findet sich auch die Angabe von zwei Selbstmorden in den Zellen, wovon zu bemerken ist, daß die einzigen Todesfälle sind, welche seit Einrichtung des Gefängnisses daselbst vorgekommen sind.

Name und Urtheil.	In der Einsamkeit.	Im Spi- tal.	In der Einsamkeit.
Joseph Bulwer.	18. Juni	1. Juli	12 Tage
62 Tage einsames Gefängniß, und 1 Jahr harte Arbeit.	3. Juli	8. Juli	5 Tage
	11. Juli	23 Juli	12 Tage
	28. Juli	24 August	27 Tage

In diesem Falle mußte der Mann 4 Mal nach dem Spital gebracht werden, um ihn in den Stand zu setzen, 66 Tage einsames Gefängniß auszuhalten. Als er das letztmal aus der Zelle entfernt wurde, plittete er fortwäh- rend; sein Puls war sehr schwach; seine Sprache so matt und undeutlich, daß er kaum 8 Fuß weit gehet werden konnte, und als er herausgelassen wurde, konnte er kaum allein stehen.

Name und Urtheil.	Einsam- keit.	Erleid- muth.	Einsam- keit.
Simon Record.	5. Decbr.	8. Decbr.	4 Tage
70 Tage einsames Gefängniß und 4 Jahre harte Arbeit.			

Am Morgen des 4ten Tages fand man ihn todt an einem Stück seines Betttuches aufgehängt.

Name und Urtheil.	Einsam- keit.	Arbeit.	Einsam- keit.
Isaac Martin.	27. März	20. April	24 Tage
60 Tage Einsamkeit und 3 Mo- nate harte Arbeit.	1. Juli	26. Juli	25 Tage

Dieser Gefangene schnitt sich am 26sten Juli in seiner Zelle den Hals ab, wurde zwar nach dem Spital gebracht, starb aber daselbst 9 Tage danach.

Name und Urtheil.	Einsam- keit.	Spital.	Einsam- keit.
Eliza Galt.	6. Nov.	28. Decbr.	52 Tage
100 Tage einsames Gefängniß.	4. Jan.	22. Febr.	48 Tage
E. Howe.	4. Juli	7. Sept.	66 Tage
6 Monate einsames Gefängniß.	21. Sept.	7. Nov.	47 Tage
	8. Decbr.	16. Jan.	44 Tage
	19. Jan.	12. Febr.	23 Tage

Name und Urtheil.	Einsam- keit.	Spital.	Einsam- keit.
R. Parsons.	3. Juli	16. August	43 Tage
6 Monate einsames Gefängniß.	19. August	27. August	8 Tage
	28. August	17. Sept.	20 Tage

Dieser Mann blieb nach seiner letzten Entlassung aus der Zelle vom 17ten September bis 3ten December im Spital, worauf ihm, in Rücksicht auf seine getrübbte Ge- sundheit, die Strafe erlassen wurde.

Name und Urtheil.	Einsam- keit.	Spital.	Einsam- keit.
Edmund Costman.	9. Sept.	9. Jan.	4 Monate.
4 Monate einsames Gefängniß.			

Dieser Mann hielt seine ganze Stroffzeit aus, ohne die Zelle zu verlassen.

Asa Allen wurde zu 6 Monat einsamen Gefäng- nisse und 2 Jahr 3 Monat 14 Tage harter Arbeit verur- theilt. Er kam unmittelbar in die Zelle und blieb darin 74 Tage, ohne Unterbrechung. Nach dieser Zeit kam er in guter Gesundheit heraus, und verrichtete eine tüchtige Tagesarbeit auf dem Hofe. Dr. Rose ist der Ansicht, daß dieser Mann im einsamen Gefängnisse, so lange man wollte, eben so gut leben könne, als irgendwo anders; er war Soldat, ist an die Mühseligkeiten des Feldlebens ge- wöhnt, hat sich immer ohne Beirath in der Welt herum- getrieben, und es ist ihm gleichgültig, wo er ist. Der Gefängnisaufseher meinte, daß 6 Monate Einsamkeit für diesen Mann keine größere Strafe sey, als 15 Tage für einen andern, der an die Bequemlichkeiten des Lebens ge- wöhnt sey. Auch meinte er, daß dieser 6 Monate einsa- mes Gefängniß leichter ertragen werde, als 10 Fiebr.

John Stevens und John Cain kamen gleichzei- tig zu 3 Monate in einsames Gefängniß und hielten dieses ohne Unterbrechung bei Brod und Wasser und mit etwas Campher, um diesen auf den Kopf einzureiben, aus. Ebenso hielt der Gefangene Williams 3 Monate Ein- samkeit ohne Unterbrechung aus.

Aber im Allgemeinen glebt der Oberaufseher an, daß ziemlich eben so viel Zeit im Spital, als in den Zellen nö- thig ist, um ein langes einsames Gefängniß auszuhalten. Auch spricht derselbe seine Ueberzeugung in seinem letzten Bericht an die Regierung dahin aus, daß langdauerndes einsames Gefängniß in Rücksicht auf die moralische Besser- ung des Gefangenen noch schlimmer als nupios ist. Nach ihm wird durch die Verschiedenheit des Characters, der Le- bensgewohnheiten und des Temperaments das einsame Ge- fängniß zu einer sehr ungleichen Strafe; einige halten es aus, ohne körperlich oder geistig sehr geschwächt zu werden; andere dagegen erkranken schon bei viel kürzerem Gefängniß und würden, wenn man die Strafe ohne Unterbrechung fortsetzen wollte, entweder sterben, oder unheilbar verrückt werden. Obwohl Personen von kräftigem Geiste, welche in einer Sache stehen, die sie für recht halten, wohl im Stan- de sind, einsames Gefängniß auszuhalten, ohne ihre Kör- per- und Geisteskräfte zu verlieren, so kann man dasselbe doch nicht von Strafgefangenen erwarten, welche durch die Verurtheilung bereits entmuthigt sind.

So weit die Erfahrung in dem angegebenen Gefäng- nisse reicht, so kann man das einsame Gefängniß keineswegs als ein kräftigeres Mittel zu Besserung der Gefangenen und Verhütung von neuen Verbrechen betrachten, als Ge- fängniß bei harter Arbeit. Sieben Verurtheilte sind jetzt zum zweiten Male in dem Gefängnisse, und zwar wegen

Verbrechen, welche sie begangen haben, nachdem sie aus der Gefängnisanstalt entlassen worden waren; drei waren früher bloß zu einjährigem Gefängniß und vier zu Gefängniß mit harter Arbeit verurtheilt.

Der Ausbruch des Auburn-Gefängnisses bemerkt sehr richtig, daß ein gewisser Grad von geistiger Depression und Betrübnis durch Gebete, einen Verbrecher zu bessern, daß aber, wenn dieß zu weit getrieben werde, derselbe in Stimmung und Gefühl entweder ein Wüther werde, oder in Verzweiflung sinken werde. Es ist kein Zweifel, daß ununterbrochene Einsamkeit die Gefühle abtödtet, das Herz verhärtet und den Geist der Rache herausbeschwört, oder zur Verzweiflung leitet. Einjähriges Gefängniß sollte nur als Disziplinarstrafe, um die Gefängnispolizei aufrecht zu erhalten, in einzelnen Fällen auferlegt werden, und abdann in kurzen Perioden, die selten, oder niemals, den Zeitraum von 10 Tagen überschreiten. Wenn Reue und Besserung durch einen Monat strenge Einsamkeit noch nicht erreicht sind, so kann man selten erwarten, daß diese Erfolge durch eine längere Periode erreicht werden.

Miscellen.

Der Verband der Wunden im Londoner Universitäts-Spitale unterschreibt sich von dem gemischten Wundverbande durch eine größere Keiligkeit, die hauptsächlich durch Anwendung aller Samen erreicht ist; bei einfachen Wunden, deren Verwundung begonnen hat, bedient man sich eines dicken Stüches Anglois oder Charpie, in leicht adstringierende Flüssigkeit (z. B. 4 Gran Zinkvitriol in eine Unze Wasser) getaucht; darüber legt man ein Stück Wachstuch, um zu rasche Verwundung zu verhindern; alle 5—4 Stunden wird die Charpie auf's Neue eingetaucht, oder die sehr reichliche Citronen ganz erneuert. Soll die Wunde gereizt werden, so nimmt man mehr Zinkvitriol, oder eine Auflösung von Sulfateisen, Kupfervitriol, Eisenvitriol, Salpetersäure u.; die Wunden kauterisirt man mit concentrirter Auflösung. Ist die Wundung zu groß, so nimmt man schwächere Auflösungen oder reines Wasser, bei sehr schmerzhaften Ulcerationen warmes Wasser oder anästhetische Auflösungen. Wundstiche und zerfetzte Wunden werden localmäßig ausgewaschen und bei einiger Nothwendigkeit auch antiseptisch behandelte Verwundung, vereinigt man mit schmalen Guttaschiffen; darüber legt man Charpie mit frischem oder lauem Wasser und Wachstuch; spewellen die Wundränder, so werden die Guttaschiffe durchschnitten. Reben dieser localen Behandlung wird besonders der allgemeine Zustand beachtet und antiplogistisch behandelt oder bei nervöser Reizung mit Opium eingewirkt. Zur Zeit der Abstoßung brandiger Theile giebt man nährendes Diät, Fleisch und biovisuelle Heile. Bei indolenten abtheilenden Geschwüren bedient man sich außerdem der methodischen Compression, also, z. B. der Bantons'schen Einwickelung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Galerie des Mollusques, ou Catalogue méthodique, descriptif et raisonné des mollusques et coquilles du Museum de Douai, Par Valéry-Louis-Victor Potier et Andre-Louis-Gaspard Michaud. Tome 1^{er}. Paris 1838. 8.

Vergleich der Gonorrhöen, welche sich in der Sammlung von Hermann Edward Xaton befinden. Herausgegeben von dem Herausg. Halle 1839. X. 8. (Sehr brauchbar und empfehlenswerth).

Die Vortheile dieser Art des Verbandes sind: große Keiligkeit, Vermeidung des übeln Geruchs, Gleichmäßigkeit der Temperatur des kranken Körpertheils mit dem übrigen Körper, größere Keiligkeit, die Wunde jeden Augenblick zu unterhalten, und endlich der Umstand, daß man keine Schwämme bedarf, wodurch so leicht Infectionen veranlaßt werden. Bei Amputationswunden wartet man, bis alle Blutung steht, bis die Exsultation coagulabler Euplaste begonnen hat; sodann legt man 2—3 Caturen und einige Guttaschiffe an; in der ganzen Zeit werden kalte Compressen übergelegt. Nach 43 Stunden entfernt man die Caturen. Die Guttaschiffe bleiben liegen, tritt Citronen ein, so durchschnitten man 1 oder 2 Guttaschiffe, um den Eiter abfließen zu lassen, und war eine starke Entzündung vorausgegangen, so wird, um das Dedeum zu vermeiden, mittelst einer Kollinde eine methodische, leichte Compression angewendet. Nach Operationen mit großem Eutanasieverlust werden die Wundränder, meistens so weit als es geht, vereinigt, nachher aber die noch übrige Wunde mit dem beschriebenen nassen Verbande bedeckt. Die Einsamkeit dieses Verbandes hat auch den Vortheil, daß Phlegitis und Gangränis äußerst selten nach Operationen eintreift (Gaz. med., No 34.)

Wegen der Ungleichheit des Kirschlorbeer- und Bittermandelwassers, die von dem Schwierigkeiten der Präparation, von der Beschaffenheit des Materials und von der Veränderung des Blausäuregehaltes, je nach dem Alter des Präparates, abhängt, machen Wöhler und Liebig den Vorschlag, statt dieser beiden Präparate, welche identisch sind, und sich ganz wie Auflösungen des Bittermandel- und Kirschlorbeers in Wasser verhalten, ein neues Arzneimittel anzuwenden. Von dem erstere bedient man sich der Wirkung dieser Wasser ist die Gehalt an Blausäure; es kommt daher darauf an, ein Arzneimittel hervorzubringen, worin der Blausäuregehalt noch nicht durch Alter und andere Umstände verändert ist. Amgadinum zerfällt in Verbindung mit Ammonium von süßen Mandeln fastlich in Blausäure und Bittermandel, wenn hinreichend Wasser zur Auflösung des letzteren vorhanden ist; 17 Gran Amgadinum liefern auf diese Weise 1 Gran wasserfreie Blausäure und 8 Gran Bittermandel. Wenn man nun Amgadinum mit frischer Süßmandelammonium in bestimmten Verhältnissen mischt, so kann man jedesmal ein Arzneimittel erhalten, welches genau den Gehalt an Blausäure und Bittermandel hat, wie das aqua amygd. amar. der Pharm. Pharmacopoe. Verordnet man daher Amgadin. dulcium 3ii. Fiat emulsa. a. l. in colature 3i. so've Amgadinum gr. 17. D., so erhält man eine Mischung mit 1 Gran Blausäure und 8 Gr. Bittermandel. (Poggendorff's Journ. 41.)

Chlor gegen phthisinavia wird von einem Apotheker zu Neapel, Raphael Rapoli, anstatt der Mercurialsalben empfohlen. Das Mittel wird sowohl auf den Kopf als gegen pedum pubis auf folgende Weise angewendet. Eine halbe Unze Chloralkali löst man 1 Stunde mit 4 Unzen Wasser stehen, seigt darauf durch, und benezt nun Compressen, welche über die betreffenden Theile übergeschlagen werden. So wie sie anfangen, zu trocknen so ersetzt man sie durch andere, welche mit gutem Weineis befeuchtet sind; so verfährt man alle 4 Stunden 7—8 Mal, worauf der Heilgang flammend und mit größter Ertüchtigkeit gereinigt wird.

Traité des maladies syphilitiques, ou Etude comparée de toutes les méthodes qui ont été mises en usage pour guérir les affections vénériennes etc. Par Giraudou de Saint-Gervais. Paris 1838. 8. (Nach der Beschreibung der 138. Kaffeezeit und Nachst ist dieß mit dem in No. 139 aufgeführten Werke von J. G. Humann, Nosographie des maladies vénériennes, eins und dasselbe.)

Mémoire sur la fièvre typhoïde, sur les diverses formes qu'elle peut présenter et sur le traitement qui lui est applicable. Par J. B. de Larroque, Médecin de l'hôpital Necker etc. Paris 1838. 8.

N e u e N o t i z e n

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl J. Reimar, und dem Medicinalrath und Kreisarzt Dr. Carl J. Reimar.

No. 169.

(Nr. 15. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qgl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qgl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qgl.

N a t u r k u n d e.

Versuch, die der Entstehung der Stürme zu Grunde liegenden Gesetze durch nach Ort und Zeit zusammengeordnete Beobachtungen darzulegen, und so, mit Beziehung auf die practische Schiffsfahrtskunde, die Ursache der veränderlichen Winde zu bestimmen.

Mittelt Karten und Holzschnitten erläutert, vom Oberst-Lieutenant beim Geniecorps W. Reid *1.

Das Werk, welches den obigen Titel führt, hat sich die Darlegung der Gesetze vorgesetzt, nach welchen die heftigen Orkane der Tropengegenden entstehen, und zwar nicht nur in theoretischer Beziehung, sondern um den von einem solchen Sturm getroffenen Schiffen die Mittel an die Hand zu geben, wie sie sich aus dem Bereiche des zerstörenden Theils des Orkanes flüchten können.

Herr Reid wandte dem von ihm höchst gründlich behandelten Gegenstande zuerst bei Gelegenheit des ihm übertragenen Geschäftes, die durch den Sturm von 1831 auf Barbados zerstörten Regierungsgebäude wiederherzustellen, seine Aufmerksamkeit zu. Damals hatten durch die Heftigkeit des Windes 1.477 Personen binnen 7 Stunden das Leben eingebüßt. Er hatte sich anheißig gemacht, seine Beobachtungen über Orkane in den, von dem Geniecorps herausgegebenen Professional Papers bekannt zu machen, und fand bei seinen Untersuchungen die Theorie, die in des Obersten Capper Werke über Winde und Monsunhus ausgeführt ist, im Allgemeinen bestätigt. Mit dieser Theorie trifft die des Hrn. W. C. Redfield in Newark überein (Verh. No. 11. und 17. des XI. Bandes der Notizen und No. 1. des VII. Bandes der Neuen Notizen); allein Oberst-Lieutenant Reid hat dieselbe durch eine weit rei-

chere Zusammenstellung von Beobachtungen und eine methodischere Behandlung besser begründet. Er las darüber eine höchst interessante Abhandlung bei Gelegenheit der Zusammenkunft der British Association in Newcastle vor, und hat nun das vollständige Resultat seiner Forschungen in obigem Werke bekannt gemacht.

Das häufige Umsichgreifen des Windes während der ruhenden Orkane in der heißen Zone, und das sonderbare ausnahmsweise Verschontbleiben gewisser Stellen in ihrer unmittelbaren Nähe oder selbst mitten in denselben, sind bekannte Umstände. Diese ancheinenden Anomalien sind aber, der Ansicht Hrn. Reid's zufolge, sehr leicht zu erklären. Diese tornados oder Orkane sind nämlich Wirbelwinde, welche sich um ihre Axe drehen, aber zugleich vorwärts, etwa wie sich ein Planet um seine Axe dreht, und zugleich in seiner Bahn um die Sonne fortbewegt. Um sich diese zusammengesetzte Bewegung recht anschaulich zu machen, denke man sich ein Rad, von dem eine Spirale, die den Wind darstellt, recht angestrichen ist. Befände sich diese Spirale zu der Zeit, wo sich das senkrechte Rad von der Rechten zur Linken zu drehen anfänge, auf der rechten Seite, während das linke Ende der Spirale irgend einem festen Gegenstande, z. B., einem Pfahle, zugesehrt wäre, so würde dieselbe niederwärts auf diesen Pfahl zu streichen und wenn das Rad an Ort und Stelle bliebe, dieß immerfort thun, so lange es sich drehte. Da sich aber das Rad, z. B., an einer Kutsche, fortbewegt, so wird sich die rechte Spirale bei der zweiten Umdrehung desselben aufwärts nach dem Pfahle zu bewegen. Man nehme nun an, es sey auf dem Wege des Rads eine Reihe solcher Pfähle befindlich, so wird die rechte Spirale an jedem derselben erst niederwärts, dann aufwärts vorbeistreichen, während sie bagren an jedem Gegenstande, der sich über dem Rade wege befindet, nur in einer Richtung vorbeistreichen wird. Daher rühren, dieser Theorie zufolge, die bei den Orkanen vorkommenden scheinbaren Anomalien. In

*) An Attempt to develop the Law of Storms by means of Facts etc. —

Westwinden beginnen diese Oerthe gewöhnlich von Osten aus und drehen sich gegen Westen mit nördlicher Neigung, so daß, wenn eine Insel im äußern Theile des Wirbels läge, der Wind dort erst von Norden, wenn sich aber der Sturm gekehrt, von Süden kommen würde. Gegenstände im nördlichen Theile des Umkreises würden erst den Wind ziemlich aus Osten, solche im südlichen ziemlich aus Westen erhalten. Die an den Zwischenpunkten gelegenen würden dagegen von Winden aus verschiedenen Himmelsgegenden und von verschiedener Stärke getroffen werden. Je näher sie der Mittellinie des Umkreises des Sturmes lägen, desto sanfter würden die entgegengesetzten Winde einander ersetzen. Als Punkte, die über dem Umkreise des Wirbels hinaus lägen, würden nichts von dessen Wirkung erfahren; auf die in der Mitte würde ebenfalls nur wenig eingewirkt werden, während der Sturm ringsherum sehr heftig wüthen würde. Schiffe, die entweder vor dem Winde hingutreiben genöthigt wären oder dieses Auskunftsmitel ergreifen, würden mit dem Sturme denselben Weg zurücklegen und demüthen vom Anfange bis zu Ende auszubalzen haben. Solche, die einen falschen Weg einschlugen, würden lange und heftig umhergeworfen werden. während der mit der Theorie des Sturmes bekannte Schiffer dem nächsten Theile des Umkreises des Wirbels zusteuern und so bald aus dem letzten herauskommen würde.

Die Methode, welcher Hr. Reid sich bedient hat, um die Wahrscheinlichkeit dieser Theorie zu begründen, ist, daß er die Hauptorthe, deren Verlauf man beobachtet hat, genau studierte. Er ist dabei mit dem größten Fleiße zu Werke gegangen und beruht sich auf die an verschiedenen Orten von verschiedenen Personen gemachten Beobachtungen, mögen sich diese nun auf desonere Erscheinung, oder nur auf die Richtung, Geschwindigkeit und Dauer des Sturmes beziehen.

Auf der nördlichen Halbkugel scheinen die Stürme in der Nähe des Aequators zu entstehen. Sie drehen sich von Osten nach Westen oder in der entgegengesetzten Richtung wie die Zeiger einer Uhr, und rücken gegen den Pol hin vor, während sie wahrscheinlich in den höhern Breiten ihre Kreisform einbüßen, und dort daher schwerer auf feste Geseze zurückgeführt werden können. Der Verf. schloß schon vor längerer Zeit, daß, wenn seine Theorie richtig wäre, die Erscheinungen auf der südlichen Halbkugel umgekehrt seyn würden, also Oerthe, die in der Nähe des Aequators anfiengen, sich in derselben Richtung wie die Zeiger einer Uhr drehen und nach dem Südpole zu bewegen würden. Die wenigen in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen scheinen diesen Schluß zu bestätigen.

Uebrigens läßt sich die Theorie des Oberst. Lieutenants noch nicht als völlig erwiesen betrachten. Kein einziger Sturm ist nach seiner ganzen Ausdehnung genau beobachtet worden, und die nächste Grund, der zu Gunsten der Wirbelwind-Hypothese spricht, ist von den vielen kreisförmigen Bewegungen entlehnt, welche das Weltall darbietet. Uebrigens sind solche Analogien auch häufig zur Unterstützung des

Ptolemäischen Systems und vieler andern jetzt als unrichtig erkannten Theorien angezogen worden.

Wie lassen hier, um ein Beispiel von der Mannichfaltigkeit der Richtung des Windes zu geben, die von Hrn. Willinson betrachtete Beschreibung des furchtbaren Sturmes folgen, dem die Gattapo ausgesetzt war, als sie sich am 15. August unter 26° 47' nördl. Breite und 75° 5' westl. Länge befand.

Der Wind wehte um Mittag von Ost-Nordost; bald darauf kam ein heftiger Wellenschlag von Nordost, und der Wind wurde allmählig bis 9 Uhr heftiger, so daß viele Segel eingezoogen werden mußten. Während der Nacht wurde der Wind immer stärker, und am andern Morgen war man auf einen Sturm gefaßt. Um 10 Uhr Morgens wehte der Sturm aus Nordost, so daß sich die Masten wie Rohrbögen. Um 6 Uhr Abends wehte der Wind aus Nordwest, und das Schiff brach sich ungefähr unter 27° nördl. Breite und 77° westl. Länge. Am Mittertage kam der Wind aus Westen und die Wellen nahmen ein Boot mit fort. Bei Tages-Anbruch, oder richtiger zu der Zeit, wo der Tag hätte anbrechen sollen, wehte der Wind aus Südwesten, und die Wellen schlugen ein Loch in das Schiff, so daß es nöthig wurde, die Masten zu kappen. Die Wöhlen des Verdecks waren an vielen Stellen verschoben, und das Schiff füllte sich schnell mit Wasser. Vom Mittage des 16ten bis zu dem des 17ten wehte der Wind ziemlich mit gleicher Kraft und setzte nie aus. Ebensoform regte er sich schnell von einer Himmelsgegend zur andern um, sondern er drehte sich allmählig von Ost-Nordost nach Südwest und legte sich dann nach und nach.

Schließlich wollen wir, nach einem Briefe des verstorbenen Sir Gilbert Blane, die Beschreibung des furchtbaren Sturms vom Jahre 1780 mittheilen.

Derselbe fing am 9. October auf Barbadoes zu wehen an, erhielt aber erst am Abende des 10ten die Geschwindigkeit eines wirklichen Sturms. Um 8 Uhr deckte er bereits Häuser ab und warf einige Mauern um, so daß die Einwohner ihre Wohnungen in großer Verfürzung versperren und dem Unwetter unter freiem Himmel die ganze Nacht über ausgeliefert blieben. Am stärksten wüthete der Sturm um Mitternacht, und erst gegen 8 Uhr Morgens begann er, sich zu legen. Viele Leute wurden beim Krühen ihrer Habseligkeiten oder sonst von fallenden schweren Körpern erschlagen. Man schätzte deren Anzahl auf wenigstens drei Tausend. Die auf dem Erdboden liegenden toten Menschen und Thiere wurden mehrere Schritte weit durch Windstöße fortgetrieben, die meisten Bäume auf der Insel entwurzelte, und viele sogar gespalte. Die See stieg so hoch, daß das Fort zerstört, und die großen Kanonen weit fortgeschleudert wurden. Ein Schiff wurde auf's Ufer und gegen ein Gebäude geschleudert, welches es mit sich forttrieb. Gerallentöse hoben sich und traten über das Wasser heraus, wo man sie noch jetzt sieht; der Haven und die Rörde wurden aber im Ganzen durch diese Katastrophe verödet und an vielen Stellen bedeutend tiefer. Auf der Küste fand

man viele Muscheln und Fische, die früher gänzlich unbekannt waren.

Ueber Würmer, welche sich unter der, den vorderen Theil des menschlichen Auges bedeckenden, Schleimhaut aufhalten.

Herr Supot theilte am 29ten October der Academie der Wissenschaften eine Beobachtung des Hrn. Biot, Ayres und Guedesbergs auf Martinique, mit, der bei einer Negerin von Guinea zwei kleine Würmer antraf, die sich zwischen der conjunctiva und sclerotica mit vieler Beweglichkeit bewegten. Er zog dieselben mittelst eines in die conjunctiva gemachten Einschnittes heraus. Einer dieser Würmer, der Herrn Biotville zugesandt wurde, ist 88 Millimeter (17 Linien Rheinisch Maass) lang, fadenförmig, bräunlich und an einem Ende spitzig, am andern dagegen mit einer Warze versehen, deren schwarze Farbe gegen die des übrigen Körpers absteht.

Ähnliche Würmer, und nicht der *Medinensische* (*Filaria medinensis*), waren ohne Zweifel diejenigen, welche Bajan und Mongin ebenfalls unter der Bindhaut des Auges, und zwar Erstere in Guyenne, und Letztere auf St. Domingo, antrafen.

Bajan meldet darüber Folgendes:

Im Monat Julius 1768 führte mich der Capitän eines Schiffes von Guadeloupe ein 6 — 7jähriges Negermädchen zu, und das mich, eines der Augen desselben zu untersuchen, in welchem man einen Wurm von der Größe eines dünnen Zwirnfadens sich bewegen sah. Ich fand, daß derselbe fast 2 Zoll lang war. Er kroch rings um den Augapfel in dem Zellgewebe umher, welches die conjunctiva mit der undurchsichtigen Hornhaut verbindet. Als ich ihn zur Bewegung reizte, bemerkte ich, daß er sich nicht in gerader Linie, sondern wellenförmig und schwach bewegte. Die Farbe des Auges war nicht verändert, und das Kind sagte, es fühle, wenn der Wurm sich so bewege, gar keinen Schmerz; demnachachtet blühte das Auge fast unausgesetzt ein wenig.

Nachdem ich darüber nachgedacht, wie es mir wohl gelingen möchte, den Wurm auszusuchen, glaubte ich, daß, wenn ich in der Gegend, wo sich der Kopf des Wurmes gerade befand, eine kleine Oeffnung in die Bindhaut mache, und den Wurm dann zur Bewegung erzie, derselbe von selbst herauskriechen werde. Ich machte also den Einschnitt; allein der Wurm wich demselben kritisch aus und befand sich nun auf der entgegengesetzten Seite des Auges. Ich beschloß nun, ihn sammt der Bindhaut mitten am Körper mit einer Pinzette zu fassen, und sobald dieß geschehen, machte ich mit der Lanzette neben dem Wurme eine sehr kleine Oeffnung, worauf ich ihn mittelst einer Nadel ohne Schwierigkeit auszog. Nach 24 Stunden war die Wunde völlig vernarbt.

Die zweite Beobachtung des Hrn. Bajan lautet folgendermaßen: Zu Anfang des Jahres 1771 brachte mich

die Hausärztin des Gouverneurs, Hrn. v. Piedmonte, ein Negermädchen, welches etwas älter war, als das vorige. In dem einen Auge desselben bewegte sich ebenfalls zwischen der Bindhaut und undurchsichtigen Hornhaut, ein Wurm von bedeutenderer Größe, als der früher beobachtete. In diesem Falle war die Bindhaut entzündet und schmerzhaft. Ich wollte den Wurm auf dieselbe Weise ausziehen, wie im erstern Falle, allein man wollte sich der Operation nicht unterwerfen, und ich weiß nicht, was aus der Sache geworden ist.

Zu diesen beiden Beobachtungen Bajan's fügte Hr. Supot eine von ihm selbst angestellte hinzu. „Als ich mich im Jahr 1828 zu Mompos am Magdalenaflusse in Neugranada befand, führte mich ein dort ansässiger Französischer Apotheker zu einer 25 bis 30 Jahr alten Negerin, die schon erwachsen aus Africa herübertransportirt worden war. Man bemerkte an der äußern Seite ihres einen Auges einen Wurm, der sich mehrtheils zwischen dem Auge und der äußern Wandung der orbita verborgen hielt, jedoch von Zeit zu Zeit hervorkam und zwischen der conjunctiva und sclerotica umhertrieb. Wenn er an die durchsichtige Hornhaut gelangte, die fester an der conjunctiva hängt, konnte er nicht weiter, sondern mußte am Rande des Augensinner hinfrieden, von welchem er jedoch nie mehr, als den vorderen Theil umspannte. Die Frau klagte über die eigeln Empfindung, die ihr vorzüglich lästig war, wenn sich der Wurm in seinem Verstecke befand. Die Schmerzen waren bisweilen sogar so anstrengend gewesen, daß sie mehrere Fälle veranlaßt hatten. Die Furcht hatte daran jedoch wenig leicht eben so viel Antheil, als der Schmerz.“

„Die Frau konnte sich nicht erinnern, in ihrem Vaterlande Leute gesehen zu haben, die an derselben Krankheit litten. Sie wußte den Punct der Rüste, wo sie gelaßt und eingeschnitten worden war, nicht anzugeben, und der Name, den sie ihrem Geburtsorte beilegte, ist den Gregariophen unbekannt. Ein Chirurg zu Mompos hatte den Wurm auf dieselbe Weise ausziehen wollen, wie Bajan es früher gethan; allein die Kranke hatte es nicht zugegeben.“

Die Mittheilung des Hrn. Supot enthält noch einige Angaben über in der Hautbedeckungen des Menschen angestessene Würmer, welche eher zu der hier in Rede stehenden Art, als zu der *Filaria medinensis*, mit welcher sie von manchen Schriftstellern für identisch gehalten worden sind, zu zählen seem möchten. Dahin gehören die von Kämpfer aus dem Scrotum gezogenen Würmer. Daß diese keine *Medinawürmer* sein konnten leuchtet Hrn. Supot schon aus dem Grunde ein, weil sie sich auf einen Zug befreiten ließen. Dieser Grund reicht allerdings hin, um sie von dem *medinensischen* Hautwurm zu trennen, jedoch nicht, um sie zu dem Wurme zu machen, welcher sich

*) Bekanntlich wird der *Medina- oder Guinea-Wurm* durch allmähliges Aufsteigen auf ein stückchen Holz ausgezogen.
D. Ueberf.

unter der Bindehaut des menschlichen Auges findet. „In dem von Kämpfer erwähnten Falle möchte man in der That auf Oestrus-Larven schließen. Denn die Larven von wenigstens zwei Bienen, von denen eine der Larve des Oestrus bovis sehr ähnlich, die andere kleiner ist, finden sich in der menschlichen Haut häufig, und selbst an dem von Kämpfer angegebenen Organe, aus welchem ich während meines Aufenthaltes in America eine der ersten Art auszuheben Gelegenheit hatte.“

Hr. Guyot macht darauf aufmerksam, daß die jungen Negerinnen, bei denen Bajon, Mongin und Biot den fraglichen Wurm beobachteten, sämmtlich in Africa geboren worden waren; dieß war auch bei der von ihm selbst untersuchten Negerin der Fall, und er schließt daher auf den Africanischen Ursprung des Wurmes. In dieser Beziehung wäre letzterer der Filaria Mediuensis analog, den man bekanntlich in America nur an Negern beobachtet, die aus Africa eingeführt worden sind. Uebrigens scheint doch die Insel Curaçao hiervon eine Ausnahme zu machen, wenn man Dampier's, und insbesondere Jacquin's Zeugnisse trauen darf, der bei der Rückkehr von seinen Reisen zu Bremser sagte, wenigstens ein Viertel der Bevölkerung jener Insel leide am Melinaurum, und er habe selbst zwei dieser Würmer bei einem seiner Reisegefährten gesehen, der nie in Asien oder Europa (Africa?) gewesen sei.

„Wie selbst ist, so schloß Hr. Guyot, ein Fall bekannt, daß der Melinaurum sich in America bei einem Europäer entwickelt hat, welcher eben so wenig je in Asien oder Africa gewesen war. Allein ich muß bemerken, daß Derselbe in einem Hause wohnte, in welchem unlängst mehrere Transporte von Guinea frisch überbrachte Sklaven einquartiert gewesen waren, welche fast alle an dem Melinaurum gelitten hatten, oder noch litten.“

Heilkunde.

Von Roghkrankheit beim Menschen,

hat Hr. Hussen der Académie royale de Médecine am 9. October einen ausverkauften Fall mitgetheilt, an welchem ein im Hôtel Dieu befindlicher Kranker darniederliegt. Es ist dieß ein Stallknecht, der zu der Bedienung des unter dem Namen Danvers blanches bekannten Fuhrwerks gehört, und welcher elf Pferde zu besorgen gehabt hatte, von denen einige von acutem, andere von chronischem Roghe befallen waren. Mehrere dieser Thiere waren auf Befehl der Polizeibehörde getödtet worden. Die Krankheit hatte mit einem Schmerze in der rechten Schulter angefangen, der in aller andern Hinsicht einem Rheumatismus ähnlich war. Diese Körpergegend schwellte an und wurde roth; der Kranke hatte Fieber; man nahm einen Verfall von und das Blut zeigte eine Sprechhaut. Zu dem ersten Sym-

Miscellen.

Die Wasser absondernden Drüsen in den Kabanga schlüpfen der Blätter der Nepenthes destillatoria hat Herr Ad. Brongniart zuerst in den Functionen vermutet, womit er an getrockneten Pflanzen die innere Oberfläche der Schläuche bedeckt fand. Herr Lindeus hat Herrn Prof. Schultg. bei dieser Auskunft in London, gezeigt, daß er dieß Vermuthung bestätigt gefunden und hat eine Beschreibung der äußeren Formen dieser Drüsen gegeben. — Herr Prof. Schultg. hat nun seine genetical gehalt, an lebenden Exemplaren der Nepenthes Untersuchungen über die Form und innere Structur dieser Theile angestellt und hat gefunden, daß diese Drüsen, deren Form mehr oder weniger kegelförmig ist, nicht bloß aus einem einfachen, glatten Zellgewebe zusammengesetzt sind, wie man es bis jetzt dieser Gattung von Drüsen überhaupt zugeschrieben hat; sondern daß jede dieser Drüsen, deren Grunde völlig tiefliegend und ohne Epidermis ist, ein beträchtliches Bündel von Schläuchen, hauptsächlich von latexführenden Gefäßen enthält, welche sich ostentativ in's Innere dieser Drüsen verteilen und das nöthige Material zur Absonderung des Wassers liefern, welche an der lebenden Pflanze beträchtlich genug ist, um sie mit diesem Saft wahrnehmen zu können. Jede dieser Drüsen ist von einem feinen Dase geteilt, welches von Epidermiszellen gebildet ist, so daß das in den höher gelegenen Drüsen abgegebene Wasser abfließen kann, ohne die unteren Drüsen zu drängen. Herr Prof. Schultg. hat eben so auch Untersuchungen an den Arten der americanischen Gattung Sarracenia, bei welchen man Schläuche, wie bei Nepenthes, findet, angestellt. Es ist merkwürdig, daß die innere Oberfläche der Sarracenia dergleichen Drüsen beraubt ist, und daß man dagegen hier eine große Menge sehr feiner Haare bemerkt, welche die Functionen ihrer ersetzen. (Comptes rendus, Nr. 12, vom 17. Septbr., Seite 621.)

Eine große Anzahl von Metall-Waffen meteorischen Ursprungs soll sich in Arabien befinden. Ein Reisender, welcher fünf Jahre dazwischen giebt hat, erzählt, er sey durch eine Partei Camaroh-Anbänger zu einer dieser Waffen geführt worden, welche am Ufer eines Baches lag; ihre Länge betrug vier Fuß und ihre Dicke an dem einen Ende etwa einen Fuß. Ihr Gewicht war so, daß die Anstragung von sechs Männern nöthig war, um es in die Höhe zu heben. Man hat ein Stück von zwei Längen abgelöst. Das Metall ist hart, zäh, fast sehr hämmerbar und löst sich in dünne Fäden walzen, ohne zu springen, oder abzuschuppen. Die Farbe hält die Mitte zwischen Gold und Silber; es hat einen sehr deatlichen Glanz und wird auch durch die Wärme nicht blind.“ Weitere Nachrichten sind zu erwarten.

ptomen gestülte sich Nasenbluten und hernach ein serösförmiger Ausfluß aus der Nase; hernach kleine Phlegmen, Stöckungsaufreibungen und brandige Pusteln an verschiedenen Theilen des Körpers; der Arm ist angeschwollen; der Nasenausfluß wurde eitrigh und eiterähnlich; Delirium und blutiger Auswurf folgten auf die erwähnten Erscheinungen. Der Puls ist fadenförmig und man erwartet jeden Augenblick, daß der Kranke unterliege. Die Ergebnisse einer Section werden mitgetheilt werden.

Hr. Freschet theilt eine ähnliche Beobachtung mit, welche vor einigen Tagen im Hôtel Dieu notirt worden war. Der Gegenstand dieser Beobachtung war ein Mensch, Namens Limousin, welcher seit mehreren Monaten zwei rothkranke Pferde besorgte und in demselben Stalle mit ihnen geschlafen hatte. Sein Uebel hatte mit einem Schmerze im Knie angefangen und einer eisenartigen Aufstrebung dieser Ge-

gend. Hierauf entzündete sich die Nasenschleimhaut, und sonderte Schleim und Eiter in Menge ab; ein pustulartiger Ausschlag zeigte sich im Antlitz, am Halse, am Kumpfe und an den Armen; die Pusteln sahen eines Theiles der Krauhörsia ähnlich; die andern waren Bläschen bildend; sie verwandelten sich in Schorf.

Dieser Ausbruch hat auch das Innere der Nase, der Mundhöhle und die Schleimhaut des Schlundkopfes befallen. Eiterige Gänge unter der Haut, Verödung, Stupor, blutiger Auswurf, Delirium, Abendschmerzen sind die Symptome, welche der Kranke darbietet.

Bei der Leichenöffnung hat man gefunden, daß die Affection der Nasenhöhle sich auf die Schleimhaut der benachbarten Höhlen erstreckt. Diese Membran war mit Schleim, mit Pusteln und Ulcerationen bedeckt; sie war sehr roth und löset sich leicht ab. Tiefgehende Suppuration und Eitergänge sind in den Muskeln der hinteren Regionen vorhanden; der Darmcanal ist entzündet und die Lungen zeigen den Uebersitz einer Entzündung einzelner Abtheilungen (pneumonia lobularis). Eiter findet sich in den Venen, aber diese Gefäße sind nicht entzündet. Nach diesem Zustande der Dinge glaubt Hr. B. die Folgerung aufstellen zu können:

1) Die Affection, welcher der Kranke unterlag, gleich keiner andern bekannten Krankheit der Menschen.

2) Die Erscheinungen, welche er dargeboten hat, zeigen eine große Aehnlichkeit mit den Symptomen des acuten Roges der solipeda.

3) Wegen dieser Aehnlichkeit und wegen des Zusammenwohnens des Kranken mit reihigen Pferden kann man mit vieler Wahrscheinlichkeit sagen, daß der acute Rog von Thieren auf den Menschen übertragen werden kann.

Hr. Dupuis findet Aehnlichkeit zwischen dem Hautwurm (eruption farcinique aigue) bei Pferden und den Blattern der Kühe.

Hr. Barthelémy handelte zuerst gründlich die Mittheilbarkeit des Roges von dem Pferde auf den Menschen ab, und würdigt den Werth der Thatfachen, die man der Academie eben mittheilt. Er hat sich nicht auf die einfache Untersuchung des Kranken und der Präparate beschränkt, er hat sich persönlich dahin verfügt, wo die Krankheit ihren Anfang genommen hat, um über den vorhergegangenen Zustand Erkundigung einzuziehen und die Pferde zu untersuchen, welche der Kranke besorgt hat und das Local, wo er geschlafen; diese genauen Untersuchungen haben ihn belehrt:

1) Daß von acht kranken Pferden sieben von chronischem, ein einziges von acutem Roge befallen waren; aber das letztere war 14 Tage früher getödtet worden, als der Kranke, dessen Hr. Breschet gekernt, in den Dienst des Pferdehalters trateten war, so daß er, nach Hr. Barthelémy's Ansicht, ungenau ist, zu sagen, der Mensch habe mit Pferden zu thun gehabt, welche von acutem Roge befallen waren; er hatte nur Pferde besorgt, welche von chronischem Roge befallen waren, einer Krankheit, die bekanntlich nicht ansteckend ist.

2) Der krank gewordene Stallknecht schlief mit zwei andern in demselben Bette und war fortwährenden schorftragenden Hautausschlägen unterworfen. — Ausschläge, welche man für suppurativer Art gehalten hatte, und welche der Kranke seit einiger Zeit mittels einer Pommade vertrieben, die er sich eingerieben hatte.

3) Daß die Krankheit bei ihm nur in einem sehr heftigen Schmerze im Reine bestanden hatte, — ein während der Schmerze, welcher 14 Tage allen Mitteln widerstand hatte, und so heftig gewesen war, daß der Kranke verlangt hatte, man solle ihm das Wein abnehmen.

4) Daß er nach einiger Zeit in das Hôtel Dieu geschafft worden, wo der Ausschlag sich gezeigt hatte und er fünf Tage nachher gestorben war.

Diese antecedenzen waren, wie man sieht, im Widerspruche mit der Auskunft, die man sich im Hôtel Dieu hätte verschaffen können, und ließ die wahre Ursache der Krankheit im Zweifel.

Uebrigens hat auch Hr. Barthelémy Analogien und Aehnlichkeiten gefunden zwischen den Verläufen der Nasenschleimhaut, die man bei Hr. Breschet's Kranken gefunden, und denen, die man bei acutereigenen Pferden findet. Aber Analogie ist noch weit entfernt vom Identität dieser beiden Affectionen. Uebrigens sind, wenn Aehnlichkeiten vorhanden sind, auch ungetrübte Verschiedenheiten vorhanden, welche nicht gestatten, über die Sache abzuurtheilen.

Hr. Barthelémy schloß nun damit, daß er sagte, man müsse allerdings die von Raver, Breschet und Dupuis mitgetheilten Thatfachen im Auge behalten; allein dieselben ließen noch großen Zweifel über die Mittheilbarkeit des acuten Roges von Thieren auf den Menschen und so daß man neue und entscheidendere Thatfachen erwarten müsse, ehe man über diese wichtige Frage entscheide. Wenn man ohne weitere Beweise wirklich die Mittheilbarkeit für erwiesen ansehe, so würde man Sanitätsmaßregeln hervorrufen, die nicht allein unnütz, sondern dem Interesse der größeren Pferdehalter sehr nachtheilich seyn würden. Die Wahrheit sey, daß, wenn die Sache sich wirklich so verhalte, so werde sie sich bestätigen, aber bis dahin müsse man nicht im Voraus urtheilen.

Die Academie hat geglaubt, eine permanente Commission ernennen zu müssen, welche sich mit der Untersuchung des Roges beschäftigen und die neuen Thatfachen prüfen solle, wie diese sich darbieten.

Ueber Heilung der angeborenen Schenkelluxationen.

Von Fraaga.

Die Arbeiten von Paletta, Dupuytren, Breschet und Cruveilhier hatten den Glauben erregt, daß diese Krankheit von Mißbildung oder gebannter Entwicklung der Gelenkflächen herrühre und zu einer Wiedererrichtung des Schenkelfestes gar nicht geeignet sey. Durch aufmerksame Untersuchung der schon bekannten Thatfachen und durch Bekanntmachung neuer Beobachtungen, haben sich unsere Ansichten darüber etwas verändert. Bei Pa-

letta wird der Fall eines Kindes mitgetheilt, welches 14 Tage nach der Geburt starb, und bei welchem die Section eine doppelte Schenkelurulation nachwies, ohne daß besondere Veränderungen der Gelenkflächen zu erkennen gewesen wären; Hr. Humbert hat einen ganz ähnlichen Fall aufgeführt, welcher ein von Dr. Simonin aus Nancy beobachtetes Mädchen betraf. Dieses litt ebenfalls an einer angeborenen doppelten Luxation; die Gelenkflächen waren aber hinreichend weit, um die Schenkelköpfe noch aufzunehmen, und diese zeigten eine vollkommen regelmäßige Bildung. Die Theorie widerstreitet daher nicht länger der Annahme einer Möglichkeit, gewisse angeborene Luxationen des Schenkels einzurichten und zu heilen.

Hr. Humbert ist der erste, welcher eine Heilung dieser bis dahin als unheilbar betrachteten Affection unternahm. Die Besserung, welche bei mehreren Patienten auf seine Behandlung erfolgte, erschien mir ein vollkommenes Erfolg, bis sich ergab, daß er die angeborene Luxation nur in eine andre, weniger lästige Luxation umgewandelt hatte. Gegen die Wirklichkeit seiner angeblichen Einrichtungen des luxirten Schenkels ließ sich schon das einwenden, daß sie in einem Momente erreicht war. Die Untersuchung eines Patienten, welcher aus der Anstalt des Hrn. Humbert entlassen worden war, ergab für Hrn. Pravaz und mehrere der ausgezeichnetsten Wundärzte von Lyon die Ueberzeugung, daß die Luxation nach Oben und Außen in eine Luxation nach Unten und Hinten auf dem Eingeknaußschnitt umgewandelt war. Der Gang des Kranken war immer noch beschwerlich und ohne Hilfe der Krücken nicht möglich; indeß war doch das Glied nicht mehr atrophisch, und Hr. Humbert hatte jedenfalls eine wesentliche Besserung herbeigeführt.

Wie dem aber auch sey, die neueren Erfahrungen über die pathologische Anatomie der angeborenen Schenkelurulationen hatten Hrn. Pravaz geneigt gemacht, an die Möglichkeit der Heilung zu glauben; er unternahm daher im Jahre 1834 mit Hrn. A. Bernard die Behandlung einer solchen Difformität, welche nach 4 Monaten anhaltender Extension eingerichtet war, und als solche von Brechet anerkannt wurde. Wegen nicht hinreichend langer Fortsetzung der Behandlung, entstand aber jene Luxation wieder. Seit jener Zeit hat Hr. Pravaz zwei vollständige Heilungen erreicht; beide sind von den Ärzten von Lyon als vollkommene Heilungen anerkannt worden, und einer dieser Fälle ist auch der Académie roy. de médecine zur Prüfung vorgelegt worden. Von der Behandlung des letztern ist Folgendes eine genauere Schilderung.

Im Jahre 1836 übergab Dr. Richard zu Lyon dem Hrn. Pravaz ein Kind zur Behandlung nach seiner Methode, welches seit den ersten Versuchen zum Gehen hinkte, und dessen Infirmität nicht allein angeboren, sondern selbst angerebt war, da sein Großvater und sein Onkel auf gleiche Weise hinkten. Das kranke Bein, das rechte, war magerer und um 2½ Zoll kürzer, als das andere; es ließ sich leicht strecken, verkrüppelte sich aber auf der Stelle wieder; der Schenkelkopf war sehr beweglich.

Das Glied wurde nun einer mäßigen, permanenten Extension unterworfen; die Streckung begann schon sich zu vermindern, als eines Tages der kleine Kranke sich aus dem Apparate losmachte, fiel und sich am Knie verletzete. Es folgte Geschwulst, Schmerz und die scrophulöse Natur des Subjectes ließ einen tumor albus befürchten; doch war nach 6 Wochen diese Complication befristet. Einen Monat darauf stand der trochanter major genau im Niveau des Gelenkgrube, und Hr. Pravaz schritt nun zur Reduktion, welche ohne große Schwierigkeit gelang, aber zu einem sehr lebhaften Schmerze in der Hüfte Veranlassung gab, der durch Extension vermindert wurde. Man fuhr daher mit der permanenten Extension fort. Da indess der Aufenthalt des Schenkelkopfes in der Pfanne dem Kranken Schmerz verursachte, so brachte es dieser dahin, daß die Luxation am folgenden Tage wieder entstanden war. Die Reduktion war diesmal leicht, und gelang in weniger als ½ Stunde. Einige Zeit lang bildete sich die Luxation täglich aufs Neue, wurde aber auch täglich eingerichtet. Endlich blieb der Schenkelkopf in der Pfanne. Zuerst war nun die Bewegung des Schenkels gegen das Becken beschwerlich; nach 3 Monaten aber wurde dem Kranken das Gehen möglich. Es kam nun darauf an, ein Mittel zu finden, um die Thätigkeit zu beschleunigen, durch welche die Schenkelpfanne endlich die normale Tiefe erlangen sollte. Zu diesem Zwecke wurde das Kind auf ein Wägelchen gesetzt, so daß es sich durch den Stoß mit dem eigenen Rücken fortbewegen konnte. Da zu gleicher Zeit durch einen starken Druck auf den Trochanter der Schenkelkopf gegen das Becken gedrückt wurde, so rief dieser in der Pfanne, während gleichzeitig das atrophische Glied sich entwickelte, und der Gang immer leichter wurde.

Als Grundsätze kann man folgende Angaben betrachten: Die pathologische Anatomie beweißt keineswegs die Unmöglichkeit einer Heilung der angeborenen Schenkelurulation; wegen zurückgebliebener Entwicklung der vom Becken zum Schenkel gebenden Muskeln, kann man die Reduktion nicht möglich oder in kurzer Zeit bewirken; mit ihr ist die Behandlung aber nicht beendet, man muß den Schenkelkopf in der Pfanne erhalten, seine Lage sichern, und die normale Entwicklung des Gliedes durch passende Bewegungen begünstigen. (Arch. gén., Mai 1838.)

Ueber Zerreißung des Herzens.

Von John Burnham.

Unsere Kenntniß von Zerreißung des Herzens und von Rupturen in dem Herzbeutel ohne Zerreißung sind in Bezug auf Symptomatologie noch keineswegs vollständig und alle genau beobachteten Fälle sind der Mittheilung werth.

Erster Fall. Riß der Herzverwundung. Ein Arzt von 60 Jahren, welcher früher in London eine ausgezeichnete Praxis hatte, seit vielen Jahren aber auf dem Lande lebte, hatte immer ein sehr thätiges und mäßiges Leben

geführt und sich bis 4 Jahre vor seinem Tode einer guten Gesundheit erfreut. Zu dieser Zeit litt er an heftigen und oft sich wiederholenden Anfällen von Gallensteinen, deren Durchgang von Blutung aus dem Magen begleitet war. Nachdem diese Leiden einige Zeit gedauert hatten, so stellte sich indeß seine Gesundheit allmählig wieder her. Etwa drei Jahre lang blieb er, mit Ausnahme zufälliger Magenverderbnis oder vorübergehender Schmerzen in Schulter oder Hüfte, vollkommen gesund. An acutem Rheumatismus hat er nie gelitten.

Im Mai 1837 beklagte er sich öfters über betrummende Schmerzen in der Brust mit Beklemmung und einem Gefühl von Mißbehagen, wenn er rascher als gewöhnlich ging; diese Symptome waren indeß nicht so dringend, daß sie seine Aufmerksamkeit sehr in Anspruch nahmen, oder ihn verbinderten, am 29. Mai in Gesellschaft auszugehen. Nachdem er einen beträchtlichen Weg zu Wagen zurückgelegt hatte, ging er noch 10 Englische Meilen weiter, zum Theil im Regen, in einem wasserreichen Kede, durch welchen er sehr erdicht wurde. Bei seiner Ankunft klagte er über Schmerz in der linken Schulter und rechten Seite, welchen er den Gallensteinen zuschrieb. Nachdem er ein wenig genossen hatte, begab er sich sehr ermüdet zu Bette. Am nächsten Morgen stand er früh auf, sagte, daß er sich wohler finde, und ging nach dem Frühstück etwa 2½ Meile weit zu einem Freunde; unter Wege litt er sehr an den Schmerzen in der rechten Seite und linken Schulter; sein Zureden fand ihn abgesspannt und schlafrig, und ließ ihn daher auf einen Sopha sich niederlegen. Nach einer Stunde Schlaf ging er erfrischt aus bis zum Mittagessen, wo er mäßig aß; als er Abends eine Tasse Thee zu sich nahm, erbrach er alle Speisen mit viel Galle. Er klagte nun über vermehrten Schmerz im linken Oberarme bis zum Schulterblatte, welcher anders war, als er ihn früher je gefühlt hatte. Er nahm etwas laudanum, legte sich bald zu Bette; als ihn aber sein Freund in der Nacht besuchte, fand ihn die rechte schlaflos, unruhig, mit vollem, langsamem Puls, ängstlichem Ausdruck und warmer Haut. Er mußte mehrmals aufstehen. Um 5 Uhr erbrach er etwas Galle; um 6 Uhr sagte er, daß er gar nicht geschlafen habe, daß er aber keine Gefahr befürchte, daß er im Gegentheil glaube, nur an einem Anfälle von Gallenstein zu leiden. Er gab zu, daß ihm ein warmes Bad zurecht gemacht werde, und während sein Freund das Zimmer verließ, um dieß zu besorgen, so verschied er ohne einen Laut.

Section. Da eine gerichtliche Section wünschenswerth schien, so wurde der Aduar da, wo der Tod erfolgt war, geöffnet; dabei fand sich das Pericardium, welches punctirt wurde, mit Blut gefüllt. Da der Körper inzwischen nach Hause gebracht war, so wurde die Untersuchung 3 Tage nach dem Tode wieder aufgenommen. Die Leiche war musculös und fett, ohne Spur von Fäulnis. Als das flüssige Blut aus dem Pericardium entfernt war, fand sich ein Coagulum von der Größe einer Faustnuss, welches an der Herzoberfläche zwischen dem rechten Vorhof und Ventrikel anhing. Ein Riß, welcher durch dieses Coagulum ge-

schossen war, wurde nun sichtbar: er fand mit dem Vorhof und Ventrikel in Verbindung. Die ganze Muskelschichtung des Herzens war so erweitert, daß sie in jeder Richtung dem Fingerdruck nachgab; sie war von dunkelbrauner Farbe. Die Erweiterung der Muskelfasern war so groß, daß man sagen konnte, die Ruptur betreffe nur das Pericardium, indem nur durch dieses die erweiterten Fasern zusammengehalten wurden. Das Herz war weder erweitert, noch verdickt, und übrigens ebenso wie die Klappen und Gefäßstämme von normaler Beschaffenheit. Die Gallenblase war zusammengezogen und enthielt einige Gallensteine.

Vier Fälle von gelatinöser Entartung bei Herzzerreißung, welche Hr. Bland mittheilt, betreffen Personen von 53, 66, 84 und 86 Jahren. Ähnlich waren 2 Fälle von St. Vincent, nämlich 60 und 71 Jahre. Unter 54 Fällen welche Hr. Pigeaur zusammenstellte, fanden sich 13 mit allgemeiner Erweiterung des Herzens. Es ist kaum zu bezweifeln, daß die etwa ein Monat vorausgegangenen Schmerzen in der Brust als Symptome zu betrachten sind, welche die allgemeine Erweiterung des Organs begleiteten, während die Übermüdung an dem Tage vor dem Tode als Veranlassung des Risses angesehen werden muß, welcher sich durch eigenthümliche Schmerzen in der linken Schulter, Traurigkeit, ängstliches Aussehen, Schlaflosigkeit, Erbrechen und langsamem Puls ankündigte. Die Schmerzen in der rechten Seite sind nicht zu erklären, wenn man sie nicht von einer sympathischen Störung der Leber ableitet. Die Herzveränderung war übrigens in diesem Falle durchaus nicht Folge von Entzündung, sondern muß als primäre cachectische Entzündung betrachtet werden.

Zweiter Fall. Riß durch äußere Gewalt ohne eindringende Wunde. Ein starker Brauenackstich von 50 Jahren fiel von seinem Karren, so daß das Rad scharf über die linke Seite seiner Brust ging. Er wurde von der Straße nach dem Westminster-Spital gebracht. Ich fand an ihm weder Puls noch Herzschlag, die Pupillen waren unempfindlich und außer einem lebendigen Ausdruck des Schicksals war keine Spur von Leben mehr zu entdecken. Die einzige äußere Verletzung bestand in 2 oder 3 Abschürfungen der Haut auf der linken Seite der Brust. Alle Wiederbelebungsmitel blieben erfolglos.

Bei der Section fand ich die 6te und 7te Rippe 2½ Zoll vom Knorpel und die 8te Rippe an ihrem Hofe gebrochen. Das Brustbein war am unteren Dritteltheile der Quere nach gebrochen, ohne Verschiebung. In beiden Brustseiten fand sich serum und unter der linken pleura, so wie in den Muskelfasern des Zwerchfells, eine beträchtliche Echymose; die Lungen waren nicht verlegt und das pericardium nicht zerrissen. Es enthielt mehrere ungen coaguliertes Blut und serum. Sodann fand sich ein über zwei Zoll langer Riß im rechten Vorhofe, gegen die untere Höhle aber hin und ein leichter, oberflächlicher Riß am obersten Theile des septum und endlich ein Riß an der Herzspitze, welcher äußerlich etwa einen Zoll lang war, in das septum hineinreichte, aber nur die Einführung einer Bougie

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. v. Siegel zu Weimar, und dem Medicinalrath und Oberst Dr. v. Siegel zu Berlin.

No. 170.

(Nr. 16. des VIII. Bandes.)

November 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 qgl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qgl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qgl.

Naturkunde.

Ueber die geographische Vertheilung der Crustaceen.

Von Hrn. Wms. Edwards *).

Die geographische Vertheilung der Thiere und Pflanzen ist einer der naturhistorischen Punkte, welche sowohl den Physiologen als Geologen interessieren. Wenn man die Art und Weise studirt, wie die lebenden Weisen auf der Erdoberfläche der Erde vertheilt sind, wird man über den Einfluß, welchen die physischen Agentien auf die Organisation ausüben, gewiß bedeutende Aufschlüsse erhalten, ja vielleicht brauchbare Materialien zur Lösung der so viel besprochenen Frage über die Unveränderlichkeit, oder Veränderlichkeit der Arten erlangen und sich vergleichende Anhaltspunkte verschaffen, um nach den fossilen organischen Ueberresten von dem frühern Zustande der Erdoberfläche zu urtheilen. Ein Gegenstand, der das Gebiet der Wissenschaft von so vielen Seiten berührt, konnte des Interesses für den Naturforscher nicht ermangeln, und mußte daher zu mannichfaltigen Forschungen anregen, daher denn auch diese Studium, so neu es auch noch ist, namentlich in Bezug auf das Pflanzenreich, schon außerordentliche Fortschritte gemacht hat.

Die geographische Zoologie ist weniger eifrig studirt worden, obgleich es auch ihr schon jetzt nicht an interessanten Resultaten gebricht. Buffon eröffnet den Zoologen diese neue Bahn: allein seine Arbeiten und die Beobachtungen seiner Nachfolger beschränken sich fast nur auf Landthiere; kaum daß man in Betreff der Meeresinsekten niedriger Thiere, von denen das Meer wimmelt, einzeln daselbst Ansichten über die Art ihrer Vertheilung im Wasser aufstellen sich getraut hat. Bei einem Gegenstande dieser Art kann jedoch kein einiger Zweig derselben vernachlässigt werden, ohne daß die übrigen zurückgehalten werden, und wenn die geographische Vertheilung der Thiere mit vollem Nutzen studirt werden soll, muß sich die Forschung über alle erstrecken.

Seit mehreren Jahren mit einer allgemeinen Arbeit über die Crustaceen beschäftigt, wurde ich natürlich darauf geleitet, diese Thiere nicht nur in Betreff der anatomischen Structur und zoologischen Charaktere, sondern auch rücksichtlich ihrer Vertheilung auf der Erdoberfläche mit einander zu vergleichen, in welchem letztern Betrachte die Wissenschaft noch sehr arm war. Vorzugs dieser Forschung nahm ich die Werke anderer Naturforscher zur Hand, und sammelte Notizen über mehrere Tausend Arten von Crustaceen, aus fast allen Theilen der Welt, die in den Herbarien Sammlungen Frankreich's, England's und Italien's aufbewahrt werden. Demungeachtet sind die allgemeinen Resultate, die ich so erlangte, sehr unvollständig und werden vielleicht durch spätere Beobachtungen modificirt werden. Ich lege sie daher nur mit Zurückhaltung vor, wenigstens für mich auf der andern Seite gewisse Tendenzen der Natur ziemlich scharf zu charakterisiren scheinen. Weichen Werth man ihnen aber auch beilegen möge, so werden sie heftigst doch für die Wissenschaft nicht ganz unnütz sein und die Aufmerksamkeit anderer Forscher einem bis jetzt noch zu sehr vernachlässigten Zweige zuwenden.

Im ersten Theile dieses Artikels untersuche ich die Art und Weise, wie die verschiedenen Arten auf der Erdoberfläche des Erdballs vertheilt sind. Ich vergleiche die carcinologischen Zonen der verschiedenen Meere mit einander, und weise nach, daß in Bezug auf viele Thiere eine gewisse Anzahl deutlich verschiedener Regionen vorhanden sind, die neben einer Anzahl Arten, die sie mit andern Gegenden gemeinschaftlich besitzen, von Arten bewohnt sind, die ihnen eigenthümlich angehören. Endlich werde ich auf die Ansicht geleitet, daß diese Regionen eben so viel Ausgangspunkte der Schöpfung seien, wo, unter den entstandenen Arten einige fest in ihrem ursprünglichen Materialen zurückblieben, andere theilweise ausgemindert und so über ein weites Gebiet verbreitet worden sind.

Im gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft ist es unmöglich, alle zoologischen Regionen zu bestimmen, denen die auf der Erdoberfläche des Erdballs vertheilten verschiedenen Crustaceen angehören. So zählt man in den Europäischen

*) Ausgezogen vom Verf. aus dem Commissionsberichte des Hrn. A. de Blainville, Rourens und Audouin, und mitgetheilt in den Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Acad. d. Sc. Sec. Sem. No. 10. 5. Sept. 1838.

Meeren drei scharf characterisirte Regionen; die Küsten Senegals scheinen eine 4te Region zu bilden, von der indess die der Gna-tischen Inseln zu trennen sein dürften. Die Gewässer von Isle de France sind der Mittelpunkt einer 5ten Region: der Indische Ocean und Afrikanische Archipel bilden eine 6te, die wieder mit der Japanischen, noch der Neuholländischen, noch der Australischen zusammensteht. Um die Galapagos hat sich ebenfalls eine besondere Region; so auch in der Nähe von Chili und von der Magellanstraße. Endlich bilden die Antillen, die Küsten von Nordamerika und die von Grönland noch drei besondere Regionen. Wir hätten deren also gegenwärtig 18, und es läßt sich erwarten, daß später noch mehr hinzugefügt werden müssen.

Ich würde die Grenzen eines Auszugs überschreiten, wenn ich hier die einzelnen Thatsachen anführen, auf denen diese Schlüsse beruhen. In meiner Abhandlung findet man diese Materialien tabellarisch geordnet.

Vergleichen wir nun die Crustenthierie dieser verschiedenen Regionen, so werden wir sehen, daß die Individuen derselben Art fast immer nur in einander benachbarten Meeren leben und so auf einen gewissen District beschränkt sind. Nur wenige findet man in großer Entfernung von ihrem muthmaßlichen Ausgangspunkte, und, in der Regel, bildet ein weiter Strich hohen Meeres ein Hinderniß ihrer Weiterverbreitung. In der That ist nichts seltener, als daß man dieselbe Art an sehr entlegenen Stellen der Erdoberfläche findet, und nur einige wesentlich dem hohen Meere angehörige bilden in dieser Beziehung eine Ausnahme. Außer diesen kenne ich keine Art, die den Europäischen Meeren den Antillen und den Küsten Nordamerica's, oder den letzten Regionen und dem Indischen Ocean gemeinschaftlich angehörte. Die nicht im hohen Meere anzutreffenden Crustenthierie der Asiatischen Meeren sind ebenfalls von den Küstenarten Europa's durchaus verschieden. Endlich haben die Westküsten Südamerica's ganz andere Arten, als die Küsten Sibiriens und Australiens. Auf der andern Seite befragen die verschiedenen carcinologischen Regionen eine um so größere Anzahl von Arten gemeinschaftlich, je weniger sie von einander entfernt sind, und je weniger natürliche Hindernisse zwischen ihnen liegen.

Eine gewaltige Mehrheit von Fällen spricht also für die Meinung, daß bei diesen Seethieren, wie bei den Landthieren und Pflanzen, jede Art in einer bestimmten Region entstanden und von dieser aus mehr oder weniger verbreitet worden sei, so daß sich in den Gränzdistricten der verschiedenen Regionen die Arten der letztern mit einander vermengen. Betrachtet man die gegenwärtige Gestalt der Küsten, so läßt es sich fast immer leicht erkennen, wie diese Auswanderungen bewirkt werden konnten, und man bemerkt, wie diejenigen Arten, welche am besten schwimmen, sich auch am weitesten verbreitet haben.

Ubrigens sind die Locomotionsfähigkeit der Crustenthierie und die Gestalt der Meere nicht die einzigen Umstände, welche die Art der Zerstreuung dieser Thiere auf der Oberfläche des Erdballs bedingt und begrenzt haben. Die

Temperatur hat hier offenbar auch eine Rolle gespielt, und Diesem ist es vielleicht auch zuzuschreiben, daß die meisten Crustenthierie sich nicht nach und nach an der ganzen Küstlänge der alten und neuen Welt hin verbreitet haben und daß die carcinologischen Faunen der verschiedenen Gegenden ihrer Besonderheit mehr oder weniger behauptet haben. Es bestehen in der That für viele Geschöpfe, wie für die höhern Thiere und Pflanzen, Grade der ideothen Temperatur, welche mit der Fortschung des Lebens unverrücklich schreiten, und diese Grade sind je nach den Arten, Gattungen und natürlichen Familien verschieden. Directe Versuche würden wahrscheinlich über diesen Gegenstand wichtige Resultate geben; allein bis jetzt sind dergleichen noch nicht angestellt worden, und um diese Frage zu beleuchten, kann man sich, bei dem ganz nöthigen Stande der Wissenschaft, lediglich an die geologische Geographie halten.

Der erste Umstand, welcher uns auffällt, wenn wir die carcinologische Fauna der verschiedenen Meere aus diesem Gesichtspunkte studiren, ist die große numerische Verschiedenheit der in den verschiedenen Breiten bewohnenden Arten. Es scheint indess nicht, als ob es in den kalten Meeren weniger Individuen von Crustenthieren gebe, als in denen der heißen Zone. Da der Hummerfang an der Norwegischen Küste so reichlich ausfällt, und das Eis immer ganze Bänke von Myxis und andern kleinen Crustaceen darbietet, die dem Walfische zur Nahrung dienen, so könnte man vielmehr glauben, daß die Sache sich umgekehrt verhalte; allein es läßt sich nicht bezweifeln, daß die Formen und Organisationsweisen dieser Thiere um so mannichfaltiger werden, je weiter man von den Polen aus nach dem Aequator zu fortschreitet.

So werden, z. B., die Norwegischen Küsten, wo es so viele Individuen von Crustenthieren giebt, doch nur von einer sehr geringen Zahl von Arten derselben bewohnt. Kaum zählt man daselbst mehr als ein Duzend Decapoden, und bei den übrigen Ordnungen sind die specifischen Formen nicht leicht zahlreicher. In den Gewässern des Canals La Manche findet man schon etwa sechs Mal so viel Species von Decapoden. An den Küsten des Mittelmeeres sind die specifischen Formen noch zahlreicher, und sie verhalten sich zu denen der Scandinavischen Region, wie 9:1. Geht man nun vom Mittelmeere nach dem Indischen Ocean über, so wird der Zuwachs noch bedeutender; denn man kennt gegenwärtig schon 12 Mal so viel Arten von Decapoden, als in unseren nördlichen Meeren, und über noch einmal so viel, als in der russischen Region, die doch in dieser Beziehung weit gründlicher erforscht ist. In der südlichen Hemisphäre endlich, z. B., an der Südpazifischen America's und den Küsten Neuholland's, nimmt die Zahl der Arten wieder auf eine sehr merkwürdige Weise ab.

Eine ähnliche Tendenz der Natur bemerkt man in der neuen Welt; denn indem man aus dem hohen Breiten Grönlands nach den gemäßigten Küsten der Vereinigten Staaten herabsteigt und dann die Antillen und Brasilien besucht, werden die Arten immer zahlreicher.

Ein so constantes Verhältniß zwischen der Erhöhung der Breite und der Abnahme der Arten ist unumstößlich eine bloße Wirkung des Zufalles, und Alles deutet darauf hin, daß die mehr oder weniger hohe Temperatur ein Hauptmoment bei der Regulirung der organischen Verschiedenheit der Thiere sei, deren geographische Vertheilung uns hier des Schicksals.

Dies ist jedoch nicht Alles; die Unterschiede in den Formen und in der Organisation sind in den warmen Regionen nicht nur zahlreicher, sondern auch wichtiger, als in den kalten. Die Zahl der natürlichen Gruppen, in welche die Species zerfallen, wird mit der Temperatur der von letzteren bewohnten Gewässer allmählig bedeutender, und bei den Crustaceen der Äquatorialmeere findet man die unähnlichsten Arten von Structur. In der That trifft man fast alle Haupttypen der Organisation, welche die Polargegenden darbieten, in den Tropengegenden wieder, während die letzteren eine große Anzahl ihnen eigenthümlicher Typen enthalten, die man sonst nirgends antrifft, oder die in den etwas hohen Breiten kaum repräsentirt sind.

So sind von den drei Hauptabtheilungen der Crustaceen, den Maxillipeden (Maxillés), Saugern (Succurs) und Schwertschwänzen (Xiphosures), nur zwei in den kalten und selbst grössten Regionen repräsentirt, während man in den Äquatorialgegenden alle drei beisammen findet. Die ganze Gruppe der Krabben oder kurzschwänzigen Decapoden scheint, so wie die Abtheilung der Anomuren, von den hohen Breiten Spitzbergen's und der Lappsee abwärts schlossen zu sein und tritt erst an der Südküste Grönland's, bei Irland und Norwegen auf. Die Hauptfamilie der Lebnisse der Stomatopoden, die Scyllitiden, reicht kaum über den 45ten Breitengrad hinaus, und die Gruppe der Phyllosomen und Eridachiden ist auf noch niedrigere Breiten beschränkt, indem sie sich kaum im Mittelmeere zeigt; allein in den Äquatorialmeeren finden sich, wie gesagt, alle diese Typen ohne Ausnahme.

Auch zwischen der Temperatur der Meere und der mehr oder weniger bedeutenden organischen Vollkommenheit der sie bewohnenden Arten scheint eine merkwürdige Uebereinstimmung stattzufinden. Die Typen, welche verschwinden, je nachdem man sich den hohen Breiten nähert, sind diejenigen, deren Organisation am complicirtesten ist, und in den Polarregionen fehlen nicht nur die am vollkommensten organisirten Crustaceen, sondern die Verhältnisszahl derselben steigt auch sehr schnell, indem man aus Norden dem Äquator sich nähert.

Wenn man diese Thiere nach der verhältnissmäßigen Vollkommenheit und Zusammengesetztheit ihrer anatomischen Structur ordnet, so würden sich die kurzschwänzigen Decapoden (Brachypoden) an der Spitze befinden und auf diese die Anomuren, die Macruren und Eriopthalmen folgen. In den nördlichsten Polarregionen findet man nun eine ziemlich Anzahl von Eriopthalmen Species, so wie einige Macruren, allein keine Brachypoden. An der Südküste

Grönland's finden die Decapoden ein Drittel der bekannten Arten; allein von diesem Drittel gehört nur ein Bruchtheil zu der Abtheilung der Brachypoden. An der Nordwestküste, die schon wärmer ist, scheinen die Decapoden ungefähr eben so zahlreich, wie die Eriopthalmen, und man zählt eben so viel Brachypoden, wie Macruren; allein im Canale La Manche und im Mittelmeere, so wie an der Küste der Vereinigten Staaten, haben die Decapoden über die Eriopthalmen bei weitem das Uebergewicht, und man trifft dort etwa doppelt so viel Brachypoden, als Macruren. Um die Antillen her sind endlich die Brachypoden fast decimal so zahlreich, wie die Macruren, und im Indischen Ocean kommt nur einer der letzteren auf fünf der Erstern. Giebt man aber noch weiter gegen Süden, z. B., an die Küsten Australiens so findet man wieder, daß die carcinologische Fauna einen größeren Verhältnisszahl von niedriger organisierten Arten enthält.

Demnach deutet Alles darauf hin, daß die Erhöhung der Temperatur nicht nur von einer Vermehrung der Arten, und größerer Verschiedenheit in der Structur der Crustaceen begleitet ist, sondern daß sie auch eine auffallende Tendenz zur größeren Nervenzellkommunion und Complicirung der Organismen mit sich führt. Zu der Existenz der niedrigsten Crustaceentypen scheint sich jedes Klima zu eignen; allein die höheren Crustaceentypen sind von den kältesten Gegenden des Erdballs verbannt, und werden nach dem Äquator zu verhältnissmäßig immer zahlreicher.

Wenn wir, statt uns an die großen Abtheilungen der Classe der Crustaceen zu halten, uns zu einigen mehr besondern Fällen wenden, so wird sich uns wieder dieselbe allgemeine Tendenz darstellen. Die geographische Vertheilung der Landkrabben und mehrerer anderen Decapoden findet sich ebenfalls mit der von uns aufgestellten Ansicht in Uebereinstimmung. Uebrigens können wir uns in diesem Auszuge auf diese Einzelheiten nicht einlassen.

Die Regionen, in welchen, wie wir so eben gesehen, die größte Zahl von Typen vorhanden ist, nämlich die wärmsten, sind auch diejenigen, in welchen die charakteristischsten Eigenthümlichkeiten der Structur der natürlichen Gruppen am höchsten entwickelt sind.

Die große Entwicklung des Vorderkörpers, welche bei den Dreifüßern den hervorsteckendsten Zug der Organisation bildet, erröcht, z. B., nur bei den in den Äquatorialgegenden lebenden Arten (eine höchste Größe, und die Anomalien, welche das Hautstiel und die Beugungstheile der Stomatopoden darbieten, scheinen bei den in den kalten und selbst grössten Regionen lebenden Species ziemlich zu verschwinden).

Dieses Resultat scheint mir merkwürdig und dürfte vielleicht sogar durch die von mir über die Entwicklung der jungen Crustaceen vor mehreren Jahren angestellten Beobachtungen ein neues Interesse erhalten. Wir haben in der That damals gesehen, wie eine ähnliche Tendenz durch eine andere Ursache bedingt wurde; indem sich aus jenen Beobachtungen ergab, daß die Ähnlichkeit zwischen den Arten

und benach'arten Gattungen im Allgemeinen um so bedeutender ist, je weniger die jungen Thiere in ihrer Entwicklung vorgeschritten sind, und daß die durch die fortschreitende organische Entwicklung herbeigeführten Veränderungen wesentlich dahin wirken, diese Geschöpfe von dem Mitteltypus der Gattung, der sie angehören, zu entfernen, oder mit andern Worten sie immer mehr zu specialisiren.

Endlich läßt uns das Studium der geographischen Verbreitung der Crustenthiere auch eine merkwürdige Uebereinstimmung zwischen der Temperatur der verschiedenen oceanologischen Regionen und der Existenz oder dem Vordereitsen gewisser organischer Formen erkennen.

Dagegen demnach die Crustenthiere der Indischen Meere und der tropischen Region America's sämmtlich oder beinahe sämmtlich verschiedenen Arten angehören, so haben sie doch mit einander so viel Aehnlichkeit, daß die beiden Faunen das nämliche allgemeine Ansehen darbieten und sich von denen der kalten Regionen der alten und neuen Welt leicht unterscheiden lassen. Diese beiden tropischen Regionen werden von der Gattung *Carcinus* und der Gattung *Ocypoda* bewohnt, die auch in Africa vorkommt, aber weder an den Europäischen Küsten, noch in den einigermaßen kalten Theilen Asia's und America's angetroffen wird; ferner von den Gelasimen, welche ebenfalls in allen heißen Ländern, aber kaum über den 35ten Breitengrad hinaus gefunden werden; von den Graplen, den Sessamen, Eupren, Pericaren, Carapiden, Chlorobien, Colappen und vielen andern Crustaceen, welche einzeln den heißen Ländern der Erde angehören, oder die man doch nur höchst selten in den gemäßigten oder kalten Climates findet.

Ubrigens bieten die gemäßigten Regionen ebenfalls unter einander viele Aehnlichkeiten dar. So gehört ihnen die Gattung *Cancer* ausschließlich an; achte Krebs findet man schon nicht mehr in Persien, noch weniger in Indien und Nordafrika oder dem tropischen America, wogegen sie in den gemäßigten Climates beider Hemisphären und sowohl der alten als neuen Welt leben. Der gemeine Nachtkrebs findet sich in fast ganz Europa; eine andere Species, der *Varonius* Krebs, repräsentirt diese Gattung in ganz Nordamerica; eine dritte in Ostl., eine vierte in Neudolland, eine fünfte auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Gattung *Platycarcinus*, Latr., deren Typus der an unseren Küsten so gemeine Taschkrebs bildet, findet sich in der Indischen und Antilischen Region nicht, wohl aber in beiden Hemisphären, da, wo sich das Klima dem unsrigen mehr nähert, nämlich an den Küsten der Vereinigten Staaten

ten und Chiff's. Die Gattungen *Ateolycycus*, *Hysa*, *Portunus*, *Lithodes*, *Callinassa* etc., würden uns ähnliche Beispiele darbieten, deren wir aber aus Mangel an Raum nicht gebrauchen können.

Nach obiger Uebersicht von Thatsachen sieht man, daß die Gesele, welche die geographische Vertheilung der Crustenthiere beherrschen, mit den bereits durch das Studium der Vertheilung der Pflanz'n auf der Erdoberfläche der Erde gewonnenen Resultaten eine auffallende Aehnlichkeit darbieten, und wenn wir nun diese Thiere mit den Zoophyten, Molusken, Fischen und höheren Landthieren vergleichen, so würden wir im ganzen Thierreiche die elken allgemeinen Tendenzen wiederfinden. Ueberall kann man sich von der Vertheilungsart der organischen Wesen nur dadurch Rechenschaft geben, daß man annimmt, es seien ursprünglich auf der Erdoberfläche eine gewisse Anzahl von Ausgangspunkten der Schöpfung vorhanden gewesen. Wollte ich eine gewisse Anzahl von Species entstanden seern, die sich dann nach allen Seiten bis auf eine gewisse Entfernung ausbreitet haben. Ueberall findet man Spuren von dem Einflusse der Temperatur auf die ursprüngliche Bildung der Arten und die Zerstreuung der letztern; man sieht, daß eine hohe Temperatur eine der günstigen Bedingungen der Bevölkerung der organischen Formen und der Vervollkommenung der Organismen ist, und man erkennt das Vorhandenseyn eines bestimmten Verhältnisses zwischen den Climates der verschiedenen Regionen der Erde und der Formen der diese Regionen bewohnenden Geschöpfe.

Miscellen.

Die merkwürdige von Gärkm und Meigs beschriebene Eigenständigkeit der Geschlechter beim *Syngnathus*, nach welcher den Männchen nicht allein der Schutz der Eier und der Geburt anvertraut ist, sondern dieselben auch zu diesem Behuf mit einem besondern Organ ausgestattet sind, in welches die Eier abgelegt, bewahrt und aufzuehrert werden, und in welchem die Jungen in ihrem ersten Zustande einen sichern Schutz finden, ist, wie Gärkm angibt, auch von einem Engländer Namens Walcott im Jahr 1785 entdeckt, ist aber nicht bekannt gemacht, sondern nur in einem nicht herausgegebenen Manuscript beschrieben. (*Annals of Natural History*, Oct. 1834, pag. 96.)

Agaveus niger, die schwarze Antelope, ist eine neuwiegend in Südafrika entdeckte Antelope, welche selten und in kleinen Familien angetroffen wird und zwar an der Savanne, welche in den mehr östlichen Theilen von Mosiatar's Gebiet befindet ist. Der Kopf ist an den Schultern 4 Fuß 6 Zoll hoch und fast 2 Fuß lang; das Rücken ist klein.

Heilkunde.

Beobachtung einer acuten Kopfkrankheit beim Menschen.

In der Klinik des Hrn. Hufson aufgezogen von Rivet.

Die große Anzahl Kröpfe, Wandergäste und Thiergäste, welche den Kranken, der der Gegenstand dieser Beobachtung ist, gesehen

haben, giebt der Thatsache einen Grad von Authentizität, wie ich nicht ohne eine andere dieser bekannt gemachte sei.

Ich hätte allerdings gewünscht, vor der Veröffentlichung der Geschichte Donnellan's auch die Resultate der mit dem Wesen des Kranken gemachten Inocularisationsversuche mit zu kennen; aber ich habe mich breiten müssen, die Erzählung einer so wichtigen Thatsache bekannt zu machen, zumal sie in einem andern medicin-

sein Journal untract und unvollständig geüßert worden ist. Ich habe mit ihm vor, später dem *pr. Med.* Dr. Robert der Gazette médicale eine Note über die Anästhetika zukommen zu lassen, welche in Paris von dem Chirurgen Leblanc und zu Alost vom *Dr. Bouley*, dem Sohne, vorgenommen worden sind.

Beobachtung: Am 29. Sept. 1858 kam Donbelligère, 23 Jahr alt, ins Hotel Dieu in No. 57 des Coates St. Bernard. Der junge Mensch, stark, sehr muskulös, von guter Constitution, von sanguinischem Temperament, ist seit dem 15ten Juli als Strahlender in der an der Barrière de la Vilette gelegenen Suburbanität des *Dance blanche*. (Vergl. N. Notiz. No. 169. (No. 15) Nr. VIII. Bandes (S. 32.)

Wenig später, Krankheits, die er gehabt habe, befragt, versicherte er, daß er niemals eine spezifischen oder fichtartigen Urethra gelitten habe. Zur Zeit der letzten Grippe-Epidemie ist er von einer leichten Bronchitis befallen gewesen, welche von seinen Studien vorbeigegangen ist.

Bei seinem Eintritte ins Hospital erzählte er uns, daß er sich den 16. September völlig wohl gefühlt und ohne Ermüdung seinen gewöhnlichen Arbeiten unterworfen habe; aber daß er seit einiger Zeit von einem sehr heftigen Schnupfen geplagt gewesen sei.

Am 17ten, ohne ihm bekannte Veranlassung, hat ihn ein allgemeines Uebelthun befallen, Kopfschmerz, und am folgenden Tage ein ziemlich lebhafter Schmerz in der rechten Schulter; doch blieb er bei seiner Arbeit bis zum 19ten Sept., aber nun wurde die Schulter so schmerzhaft, daß er seine Arbeit unterlassen mußte. Die folgenden Tage wird der Zustand von Mattigkeit und Uebelthun sehr beträchtlich und er ist gezwungen, sich zu Bette zu legen.

Am 20ten Sept., dem Tage der Aufnahme ins Hospital, haben wir ihn in seinem Zustand gefunden: Das Antlitz sehr geröthet; Puls häufig, mäßig voll und stark; die Haut sehr und die Kopf schmerzhaft. Er beklagt sich über Schwindel, wenn er sich aufsteht, besonders aber fixirt er unsere Aufmerksamkeit auf die rechte Schulter, die sehr schmerzhaft, ein wenig geschwollen und ganz deutlich von großem Unwohlsein ist, als die entgegengesetzte Seite. Bewegung, die man den Arm vornehmen läßt und das Betasten der vorderen Wand der Achselgrube erregen die Schmerzen. Die Haut hat an dieser Stelle ihre natürliche Farbe und das unterliegende Gelenkvermögen scheint nicht herabgesetzt.

Die Brust, in ihrem ganzen Umfange hüftförmig, erweitert sich beim Athmen bedeutend und die Auscultation läßt kein abnormes Geräusch wahrnehmen. Die Functionen des Darmcanals gehen regelmäßig von Statten und weder auf dem Rumpfe noch den Extremitäten bemerkt man eine Spur von Anomalie oder Pulsen.

Am 20ten, bei der Morgens Visite, zeigte der Kranke dieselben Symptome wie den Tag zuvor; man diagnostizirte einen acuten Gelenksentzündung und verordnete einen Aderlaß von drei Löffeln, eine Abgabe von Brei mit Nitrum und 1 Gran extr. Opil in zwei Pölen. — Da am Abend die Symptome nicht abgenommen haben, so wurden 20 Blutentzug an die rechte Schulter geleitet.

An der Nacht vom 20ten Sept. und den 18ten Dr. Hestlich sah ein sehr reichliches Blutentzug ein, und zur Zeit der Morgens Visite fand sich der Boden der Schenkelhöhle dieser Kranken mit schwarzem Blut bedeckt, welchem bräunlicher Schweiß beigemischt ist. Die allgemeinen Symptome scheinen etwas gebessert; das Blut des Aderlasses ist mäßig färbt und zeigt einen Blutfluss mit etwas aufwärts gerichteten Fäden. bedeckt von einer graulich, halbbräunlichen und etwa eine Linie ricken Gerüst.

Am 21ten wird ein neuer Aderlaß von 2 Löffeln verordnet und die bläuerige Krone fortgesetzt. Aderlaß ist der Schmerz in der Schulter wieder sehr heftig, der Puls mittelmäßig stark, immer aber frequent. Am 3. ist der Zustand wenig verändert. Das abgeleitete Blut zeigt dieselben Charaktere, wie das vom ersten Aderlaß; nur ist es etwas mehr färbt. — Der Aderlaß scheint sich immer bräunlich und mit etwas schwarzem Blut gemengt.

Am 4ten bemerkt man, daß der rechte Arm von den Gelenken herum sehr geschwollen, die Haut roth, und daß in der Ge-

gend des oberen ein halber großer schwarzer Fleck und in dessen Mitte die Epithymie abgegangen ist. — Man öffnet den Rücken eine Wunde, und Arm und Schulter werden mit einem Caraplasma von Leinsamenmehl bedeckt.

Am 5ten sind bei der Morgens Visite die Localsymptome dieselben, wie Tag zuvor; aber da der Puls sehr schwach ist, begnügt man sich, irrtümlich um'schlagend auf die schmerzhafteste Extremität zu machen. — Bei der Abendvisite bemerkt ich unter der rechten Brustwarze eine harte, harte, harte Geschwulst, deren Mittelpunkt von einem violetten Fleck bedeckt ist, und ich finde auf der Vorderseite des linken Arms eine harte, von Entzündung gebildete umgebene Pustel, die Varioloidenpusteln ähnlich. — Der Brandfleck der Brustwarze war mit feineren Punkten bedeckt; aber die eben erwähnten Erscheinungen, verbunden mit der krankhaften Veränderung der Circulation der Gelenke, lassen mich den Irrthum erkennen, in welchen die Diagnose verfallen war und ich erwidere, daß Donbelligère von einem acuten Rheg befallen ist.

Am 6. Oct. Dr. Puffon, welchem ich meine Furcht den andern Tag mittheilte, theilte mir seinen Rath und braufachte mich, Dr. Hestlich zu bitten, daß er unsere Kranken untersuchen möge. Er verordnete dann ein Opiumbad, eine Dosis von 50 Gr. Extract enthaltend, vier Lagen Verband, Wein und Pfeilwurz. Neue Fragen, welche Donbelligère vorgelegt worden, ergeben, daß der junge Mensch während länger, als zwei Monaten schon krankes Pöter zu tragen gehabt hat, und daß er in letzterem Falle schlief, wo diese Extremitäten. Er versicherte auch, daß seit seinem Dienstantritt in der Suburbanität des *Dance blanche* man mehrere von Rheg befallene Extremitäten beobachtet habe.

Dem 6ten October an ist der Zustand unserer Kranken jeden Tag mit großer Vorsicht aufgeführt. Die Fingerspitzen sind normal; der Puls ist immer häufig (112), etwas schwach; die Haut heiß und trocken. — Der Kranke sagt, daß er keinen Schmerz mehr habe, aber daß er Betäubung empfinde, wenn er sich aufricht. Das Gesicht ist bläulich, als den Tag vorher, die Haut um die Nase herum etwas gelb; das Geruch seiner Arme und Hände sind langsam und das Antlitz zeigt einen deutlichen Ausdruck von Stupor.

Der Mund ist ohne Ausschlag; die Zunge an der Wank mit einem gelblichen Belag überzogen; aber Ränder sind nicht rötlich, als im gelben Zustand. Der Unterleib ist schmerzlos; aber während der Nacht hat ein häufiger Stuhlgang stattgefunden.

Der Auswurf des von der Schilddrüse abgeleiteten drüsenartigen Schmelzes dauert fort; aber da der Kranke immer auf dem Rücken liegt, so gelangt diese Flüssigkeit in den Hagen und wird mit der Expiration ausgeworfen.

Die ausgeathmete Luft ist sehr flüchtig. Das Athmen scheint nicht erschwert, ist auch nicht häufig, als im gelben Zustand. Die Brust ist hüftförmig vorn und an den Seiten, und das an diese Organe angelegte Oxyd nimmt kein abnormes Geräusch wahr.

Eine Geschwulst, von der Größe einer halben kleinen Orange, ist vorn an der vorderen Wand der Achselgrube vorhanden; die sie bedeckende Haut ist dunkelroth, aufgeworfen und harte, als die Hautfläche der Geschwulst. Die Ausdehnung streckt sich auf das Schultergelenk unter der Haut. Man sieht gegen die Mitte hin mehrere kleine violette Punkte von verdichteter Form.

Eine neue Geschwulst, die sich ergibt nach Aufen zu von der schon erwähnten unter der rechten Brustwarze. Beide Geschwulste sind sich durch einen harten, festigen Strang verbunden.

Die Empörung und Abkühlung des Arms und des oberen Theils des Vorderarms haben nicht abgenommen. Der Brandfleck der Brustwarze ist größer; er hat zwei Zell im Inneren, und dritte; halb Zell im Vorderarm; seine Oberfläche ist ungleich und wie von Wälfen zerstückt; gegen den Umfang hin ist die Epithymie durch eine bräunliche Secret bedeckt, und mehr nach Aufen ist die Haut dunkelroth gefärbt.

Der linke Arm ist nicht an linken Arme gebildet; aber auf der Brust und den unteren Extremitäten bemerkt man 1) kleine rote Papeln von $\frac{1}{2}$ — 2 Lin. Durchmesser; 2) Pusteln von der

schleimem Umfange, ohne Aetzgrub, aber von einem rothen Hof umgeben.

Am 7ten wird die conische Aegel, welche Tags zuvor verordnet war, fortgesetzt.

Des Vormittags untersucht Hr. Staudin die Halsbläschen und erkennt das Vorhandensein einer Durchbohrung der Schilddrüse. Eine trumme Schere, welche in das linke Halsloch ein geführt wird, dringt mit Leichtigkeit in die Halsbläsche der andern Seite.

Am Abend wird der Kranke von Delilium befallen, doch verlangt man noch von ihm richtige Antwort, wenn man seine Aufmerksamkeit fesselt. Das Gesicht ist blass und abgemagert, und der Auswurf von Stupor ist noch deutlicher, wie die Tage vorher. Die Secretion der Schleimhaut bietet immer die nämlichen Charaktere dar.

Am 8ten merkt man an, daß Donzelignère in der Nacht mehrmals hat aufstehen wollen; da er seit dem vorigen Abend sich ununterbrochen schlief habe, doch antwortet er noch ziemlich genau, wenn man ihn fragt. Die Jünger ist immer gelb, hat aber eine Reizung, treiben zu werden; Lippen und Zähne sind mit kleinen bläulichen Ueberragungen bedeckt, die Dürre dauert fort, hat aber nicht zuzunehmen. Der Puls ist immer schwach, aber seine Frequenz ist größer (120); Ueberbläuen bedecken die Gesichtshäute der Brust. Ein großer violetter Fleck nimmt den Mittelpunct des Schultergelenks ein. Mehrere kleine echymotische Kerne haben sich auf linken Seite und an der Stirn entwickelt.

Beim Abendsuche findet man, daß die Wände des rechten Halsknötchens gefärbt und seine Ränder rauh sind. Wenn man die Nase zusammenrückt, so sieht man gegen die Oberlippe hin eine achseln röhrlche, tiefschwarze Secretstoffe austreten. Die ausgeatmete Luft ist sehr stinkend; die Brust ist nicht marflinisch, aber man hört vorn und auf den Seiten ein schmerzliches Röcheln, wie mit zahlreichen kleinen Bläschen; und wenn man die spina aufmerksamer untersucht, erkennt man die bläulichen Warzenhöfen, welche, auch den Halsknötchen kommend, dem mit Luft gefüllten röhrlchen Auswurf beigemengt sind. Der hintere Theil des Thorax wurde nicht angetastet. Das Hieher ist immer gleich stark, der Auswurf von Stupor sehr auffallend; die Augen sind klar, das Delirium ununterbrochen. Schlimme Krämpfe benehmen den Kranken; er fragt, ob seine Kranke gefärbt sei, und er bald sterben müsse; später erwidert er die Frage aus, daß man ihn der Arbeit wieder hole, weil er noch Arbeit amorgen antwortet habe. Der beträchtlich geschwollene rechte Schulter bietet nach hinten eine deutliche fluctuation dar; die Submaritalkrümmen (Ganellen) der rechten Seite scheinen größer, als die der entgegengesetzten Seite.

Am Abend verwandelt sich der Stupor in Coma, und der Kranke ist gestorben um 4½ Uhr Nachmittags.

Während seiner Krankheit ist Donzelignère von den Hrn. Bressier, Honore, Bianchin, Roper, Gruvillier, Fouquier und Wilson, Kergien und Obliquen an Pariser Hospitälern und von den Hrn. Bouley, Barthélemy, Leblanc und Granel, Thierärzten, besucht worden. Alle haben erkannt, daß unser Kranke die Symptome des acuten Reges des Pueres zeigt, und die in der Halsbläsche gefundenen Zirkulationen haben diese Diagnose bestätigt. Der Barthélemy ist der einzige, welcher nicht vollständig übereinstimmt. Ich fühle noch hinzu, daß die weitere Nachforschung, welche ich mit den Hrn. Roper, Leblanc, Bouley und Barthélemy anstellte, habe, die von den Kranken herrührenden Angaben völlig bestätigt haben.

Am 8. Oct. habe ich mich mit Hrn. Roper, Arzt des Charité-Hospitals, und Hrn. Leblanc, Thierarzt, nach der Barrière de la Villette begeben, wo man gebort haben, daß Donzelignère bei einem Stalle regner Pferde der Anstalt des Dames blanches argverletzt gewesen, und daß während seines Verfalls mehrere bei Thiere gefesselt worden, von denen eine Anzahl vom acuten Reges befallen gewesen.

Da es mir nicht erlaubt worden war, die Anstalt des Dames blanches zu besuchen, so schienen mir diese Nachrichten nicht hin-

reichend, und den 18ten October begab ich mich nach la Villette mit den Hrn. Bouley und Barthélemy, Thierärzten, und Bouley, Practicant in den Hospitälern.

Aus den bei den verschiedenen Anstellungen der Substanz des Dames blanches und aus dem allgemeinen Befunde, den wir in den Ställen gemacht haben, ergibt sich, daß Donzelignère ein blaues rubril Reges war, keineswegs Krampfbiss, von einem andern Charakter, daß er in einem aus Brettern gefertigten, niedrigen Bette schlief, was in einem kleinen Stalle stand, wo gewöhnlich 7 — 8 reglose Pferde beschützt werden, daß das unter einem schlecht beschützten Anker stehende Bette durch Nachdruck geschützt war. Alle Thüren und Fenster, welche übrigens schließt schloßen, schloßen sich nach der Seite des Hofs.

Der Thierarzt der Anstalt wiederholte uns in Gegenwart der Hrn. Bouley und Barthélemy, was er mir gesagt hatte, als ich mit Hrn. Roper und Leblanc dagewesen war. Er versichert uns, daß seit zwei Monaten zwölf reglose Pferde gehalten worden seien, daß fast alle vom chronischen Reg befallen gewesen und nur getödtet worden wären, weil ihre Kräfte durch Halsbläschen, Regenschläge, acuten Reg complicirt gewesen, daß der wenigstens getödtet worden seien, weil sie von acuten Reg ergriffen gewesen wären.

In dem schriftlichen Auszuge der Register der Administration des Dames blanches, welche von H. Granel unterzeichnet ist dd. 15. Decbr. und Hrn. Roper zugesandt, finde ich, daß vom 30. Juli 1838 bis 25. Sept. 12 Pferde ergriffen oder getödtet sind, weil sie reglos (moureux ou farineux) waren.

Ich muß aber noch hinzufügen, daß 3 Stallknechte mehrere Monate lang und einer davon 3 Jahre lang an dem Stalle gesessen haben, von Donzelignère's Bett stand, ohne krank zu werden. Allein täglich beobachtet man sehr negative Tatsachen bei Thierheuten, von denen Ichermann weiß, daß sie anstehend sind.

Die Leichenöffnung Donzelignère's ist am 10. October 1838 um 2 Uhr Nachmittags vorgenommen. In Gegenwart der Hrn. Puffon, Bressier, Billerey, Cornat, Gruvillier, Roper, Bianchin, Palfissier, Wilson, Deville, Ronat, Leblanc und mehrerer anderer Ärzte und Practicanten an Hospitälern und zwar von Hrn. Rivet, Burguère und Blais, Practicanten am Hotel Dieu. (Die Rasenbläschen sind später noch untersucht worden von den Thierärzten, Hrn. Bouley, Barthélemy und Leblanc.)

1) Wundoberflächen der Haut und des unterliegenden Bindegewebes. A. Zahlreiche Kratzen von 2 — 3 Linien Durchmesser sind unter der Kopfhaut vertheilt. Nur drei haben sich im Antell entwickelt; jebrüche Pusteln aber sind auf Brust, Bauch, obern und untern Extremitäten vertheilt, in verschiedenen Stadien der Entwicklung: 1) Auf verschiedenen Theilen sieht man kleine, weiße Pusteln von 1 — 1 Linie Durchmesser, welche während des Lebens hochroth waren und über welche die oberflächlichen Pusteln der Haut verstreut sind: 2) Vier jebrüche, auf ausgedehnten Flächen, deren Durchmesser von 3 — 1 Linie variiert. Diese kleinen Ueberflächen haben kein Gedröben, und wenn man über ihnen nach einander die verschiedensten beschriebenen Drucke einleitet, so sieht man, daß das Gitter unter der Epidermis nicht, daß es auf einer kleinen Haut veranlassen könnte, welche einer Wundoberfläche ähnlich; daß die Oberfläche der Epidermis an dieser Stelle angedrückt ist; daß ihre Ränder vergröbert sind und ihre Dicke vermindert ist. Unterhalb des Umfangs der Entzündung, welche die Pusteln während des Lebens umgibt, ist die Haut verbleicht und mit schwarzem Blut inficirt: 3) Einmal der Pusteln auf dem Vorderarme sind zur Abdrückungsprobe gelangt: 4) Ihre Mitte ist platt und von einer braunen Kruste eingenommen, welche sich tief in die entzündete, aber nicht über diese tiefe Schicht hinaufstreckt. Die verbleichte und verbleichte Haut bildet um die Kruste einen runden, ziemlich vorragenden Saum. B. Echymotische und angedrückt Geschwülste. Der Bulbus ist sehr vergrößert, aber ich habe alle das gemein, daß sie sich alle auf die Haut und das Zellgewebe unter der Haut erstrecken. Wir haben fünf kleine echymotische Geschwülste auf den un-

tern Extremitäten gebildet. Sie legen eine hintere am innern Knöchel der linken Seite, die andere auf der äußern Fläche des unteren Beins, die dritte auf dessen innerer Seite, die vierte an der innern Seite der Kniekehle, die fünfte an der vordern Fläche der rechten oberen Extremität. — Die linke Schwammpfote oberhalb des linken Ellenbogens zeigt im Mittelpunkt eine Pustel. Die Epidermis, welche die zwei ersten Extremitäten der linken Seite bedeckt, ist von der röhrenförmigen Gerüstsubstanz, welche kleine Pusteln von verschiedenen Dimensionen bildet. — Wenn man diese kleine Schwammpfote anschaut, so erkennt man, daß die gesammte Oberfläche der Haut stark injicirt und von violetter Farbe ist; daß die cutis vorsticht ist, und daß die Wägen durch ein schwarzes Blut oder wein-farbige Masse ausgefüllt sind, und an den Stellen, wo die Eindrücke am weitesten vorgeht sind, kann man durch Druck kleine Aëthelien hervorheben lassen. Das Zellgewebe unter der Haut ist freies, hart und von Blut und Eiter durchdrungen, welches man sonst durch Druck hervorheben lassen kann. Im Allgemeinen aber geben diese Eindrücke nicht über die faserigen Muskelstrahlen hinaus. Die bläulichen Muskelfasern, welche den vordern Theil der Schulter und die rechte Seite des Thorax einnehmen, sind nicht als weiter fortgeschrittene Grade derselben Kranke. — Am rechten Ellenbogen ist die Haut im Umfange von 2 Zoll vollständig gestrichelt und in ein granulirtes, faserichtiges Gewebe überzogen, welches durch einige Verästelungen mit den unterliegenden Geweben zusammenhängt. Diese haben sich von arauhimem Eiter durchdrungen; das unter der Haut befindliche Zellgewebe ist von Eiter und Blut infiltrirt. Im Rande eines Schwefels ist die Haut von violetter Farbe und bedeckt von mit bläulicher Flüssigkeit gefüllten Bläschen; weiter nach außen ist die dunkelrothe. Verengern sich die letzten Iterationen nicht als Zellgewebe hinaus, das zusammenhängend ist. — Die unter der Brustwarze gewogene Schwammpfote ist 3 Zoll breit, 2 hoch; sie ist violett und mit Pusteln bedeckt, von denen einige eine bräunliche Flüssigkeit, andere eitrige Gerüstsubstanz enthalten. Sie ist mit der der Schulter durch eine Reihe kleiner Knötchen verbunden, denen an den unteren Extremitäten ähnlich. — Dem Vorbertheil dieser Verengungen entsprechend, sind die Verengungen tiefer, als sonst zu erwarten. Die Halsen der pectoralis major sind von Eiter infiltrirt, und man bemerkt unter diesem Muskel einen Abscess, auf welchen wir zurückkommen werden. —

C. Kleine Flecken von bräunlicher Farbe oben den vordern und innern Flächen der Extremitäten im marmerartigen Ansehen. Die hintere Fläche des Halses, Kumpfes und der Extremitäten und die abköhnen Theile der Knie sind mit Leichen-ähnlichkeit bedeckt. —

D. Das Zellgewebe unter der Haut am rechten Vorderarm enthält in seinen Wägen eine große Menge eitriger Gerüstsubstanz.

E. Zwei kleine Abscesse, von der Größe eines Linsenkörners sind in dem 3. Finger unter der Haut entwickelt, der eine am äußern und mittleren Theile des Fingers, die andere am obern und äußern Theile des linken Vorderarms. Die sie bedeckende Haut hat gewöhnliche Farbe und Dichtigkeit.

F. Schlemmbranen. Die linke Kalkenblase, etwas kleiner, als die der andern Seite, ist vorn bis dem vordern Theile der unteren Wägen gegenüber, gesund. Unmittelbar vor und oberhalb dieses Knötchens sieht man eine Pustel von 1 1/2 Linien Durchmesser; die untere Kalkenblase ist aufgetrieben, daß sie den ganzen unteren Theil der Kalkenblase ausfüllt. Die Schlemmbran, das Zellgewebe und das peritoneum, welche diese Knötchen umgeben, bedeckt sind mit Blut infiltrirt. Fast die ganze Oberfläche der Pustel ist bedeckt mit kleinen Iterationen, denen entsprechend die Schlemmbran völlig gestrichelt ist. Der Grund dieser kleinen Schwämme ist mit weißlichen, sehr dünnen Pleuro-membranen ausgekleidet, welche auf dem Peritoneum oder dem Zellgewebe ruhen; denn nirgends findet man den Knochen bloß. — Auf der mittleren Wägen findet man ähnliche Alterationen, aber weniger weit vorgeht und von geringerem Umfange. Die Wägen der Öffnung des sinus maxillaris sind mit Schwammpusteln besetzt. — Die Schlemmbaut der linken Kalkenblase ist im Allgemeinen roth, injicirt, verdrückt; aber diese Eindrücke sind

drücklicher um die Alterationen und Pusteln herum. — Die rechte Kalkenblase zeigt auf ihrer unteren und äußern Wand eine längliche Iteration, welche den ganzen Raum vom Kalkenble bis zum vordern Ende der unteren Wägen einnimmt. — Der ganze hintere Theil dieser Wägen ist geschwellen und mit Alterationen bedeckt, deren Grund von einer 1 Linie dicken, weißlichen Pleuro-membran bedeckt ist. Eine große Pustel findet sich vorn auf der unteren Rande der mittleren Wägen. Weiter nach hinten zeigt die Schlemmbaut eine Menge kleiner, blühender, Eitrigen, wie an der unteren Wägen. Mit Ausnahme derjenigen Portion der Schlemmbaut, welche den vordern und obern Theil der rechten Kalkenblase auskleidet, ist diese Haut überall roth, injicirt, verdrückt. Die Wägen und Anschwellung sind um die Alterationen herum derartig. — Die Kalkenblase selbst ist unmittelbar vor dem vorderen Peritoneum. Die vorhandene Öffnung ist von obern Form, 6 Linien in der Richtung von vorn nach hinten. 3 Linien von oben nach unten. Eine Lücke die Membran, welche in größerem Umfange verdrückt ist, als der Knochen, dieses letztere verdrückt in einer Strecke von 2 bis 3 Linien. Nichts bedeckt die Alterationen die Schlemmbaut hinter der Perforation. — Nirgends ist man in den Kalkenbläsen Spuren von Canaliculis bemerkt. — In dem sinus frontalis der linken Seite finden sich drei Stellen, von einem roten Hofe umgeben. Pusteln. — Die sinus sphenoidales und maxillares enthalten eine große Quantität dicken, weißlichen Schleims. — Die Schlemmbaut, welche die innere Wand des linken sinus maxillaris bedeckt, ist roth injicirt und mit faserichtigen Pusteln besetzt. Ein Kistchen, mit gallertartiger Substanz gefüllt, Haut, und ein kleiner Abscess unter der m. mucosa, von der Größe einer kleinen Bohne, erheben die Membran, welche die untere und äußere Wand bedeckt. — In dem rechten sinus ist die Membran ebenfalls injicirt und man sieht auf der äußern Wand zwei eben große Abscesse. — Die Öffnungen der Schlemmbaut des Trichters sind von eitrigen Pusteln umgeben, welche hauptsächlich in die Alterationen und Pusteln bedeckt, welche auf der rechten Seite nicht tiefer als die Wägen, auf der linken aber bis zur obern Öffnung der Epiglottis herabsteigen; aber sie sind wenig zahlreich in der Höhe der Larynx. Neben der linken Seite der epiglottis finden sich 3 — 4 Pusteln von verschiedener Dimension, welche noch nicht verdrückt sind. — Eine eitrige Pustel ist auf dem rechten ligamento aryteno-epiglottica vorhanden. — Die Membran, welche die epiglottis, den larynx und die trachea auskleidet, ist roth injicirt, aber weder erweitert noch verdrückt. — Die innere Membran der Bronchien ist dunkelroth und an einigen Stellen fast bräunlich. — Wenn man mit Sorgfalt die Pusteln und die Alterationen der Schlemmbaut untersucht, so erkennt man, daß die ersten ihren Sitz im Zellgewebe haben, — denn wenn man die Schlemmbaut wegnimmt, nimmt man nicht die Pustel weg, deren Spitze nur verdrückt wird, — und daß die Schwämme nur das Resultat der Eitrigen der Pusteln sind. — Die Mundhöhle und der Oesophagus sind gesund; eine einzige Pustel findet sich auf dem Gaumenbogen. — In dem großen blinden Ende des Magens findet sich eine sehr große violette Injection, und kleine Schwämme von dem Laufe der Gefäße. Die Schlemmbaut über dieser blühigen Infiltration ist in wenig erweitert. — Man findet keine merkliche Alteration im Duodenum. Die innere Wand des coecum ist von tiefer Farbe injicirt, aber weder erweitert noch verdrückt. Der übrige Theil des Duodeni zeigt nicht Abnorme.

3) Sympathische Canaliculi. Die Untermaxillarganglien der rechten Seite sind von bräunlicher Farbe, geröthet, als im Normalzustande und mehr voluminös, als auf der andern Seite. — Die hinter dem Blute der Untermaxillaren liegenden sind, welche man längs des Laufes der zwei innern Jugularvenen trifft, sind ebenfalls etwas aufgetrieben, bräunlich und weicher, als gewöhnlich. — Die Weichen und Achselhöhlen zeigen ähnliche Alterationen. Keine von ihnen enthält Aëthelien.

4) Gefäße. Die Arterien sind gesund. — Die Spalten sind voll eines schwarzen, faserichtigen, theils coagulirten, theils flüssigen Blutes. Ein Klumpen, halb schwarz, halb graulich, verdrückt unvollständig die vena subclavia dextra und verlängert

sich bis in's Herz. — Die vena cephalica dextra, an welcher einmal zur Erde gelassen ist, ist mit einem Knochlein, harten, schwärzlichen Blutstücken gefüllt, welcher, der Knochensubstanz wegen, aber, von einer weichen, ziemlich zähen, fast weichen Hautlage umgeben ist, wodurch er von der Haut der Vene getrennt ist und welche man leicht von dem Blutklumpen trennt. — Die Öffnung der Vene ist verengt, aber das Gefäß ist von Eiter umgeben, welches mit einer kleinen Hautmembran communicirt, die alterirt ist. Der Blutklumpen endet unter der mediae cephalica, oben einen Zoll von der vena subclavia. — Die cephalica sinistra enthält einen Klumpen von geringerer Umfange. Die beiden Gefäße, welche während des Lebens des Absterbenden darin gemacht sind, sind nicht ulcerirt. Nicht so verhält es sich mit kleinen Hautwunden, welche das in den Wunden des ungeschädigten Absterbenden enthaltene Eiter ausströmt. — Die anderen Venen des Armes zeigen keine bemerkenswerthe Alteration dargeboten. Eine Ausnahme machen die feinen Venen, welche in der Dicke der Wände der Muskulatur verlaufen. Mehrere haben in ihrer Höhle kleine, anhängende Klumpen gezeigt, aber nirgends haben wir Eiter gefunden.

5) Muskeln und Zellgewebe zwischen den Muskeln. Zahlreiche Abscesse, meist mit dickem Eiter von der Farbe der Milch, waren in einer großen Menge von Muskeln und im Zellgewebe zwischen den Muskeln vorhanden. Es haben sich deren im pectoralis major der rechten, dem deltoides, triceps brachii, brachialis anticus und biceps brachii der linken Seite gefunden. — Der biceps der rechten Seite zeigte nur zwei sehr kleine Eiteranhäufungen; aber eine sehr große Anzahl war in den Muskeln des äußeren und hinteren Theiles beider Vorderarme und in den tiefen Muskeln beider Beine vorhanden. Die Wände dieser kleinen Abscesse waren infiltrirt und mehrere venulose waren obliterirt. — Der bedeutendste und größte Abscess hat sich unter dem Vordertheile des deltoides auf der rechten Seite entwickelt und erstreckte sich bis in die Achselhöhle, indem er zwischen dem humerus und den Muskeln, die sich an den processus coracoideus befestigen, fortlief. Er trat unter dem pectoralis minor hinauf bis 1 Zoll unter der clavicula, und fiel bis zum unteren Rande des m. pectoralis major herab. Er enthielt etwa 2 1/2 Quarts dickem, weißlichem, mit Flocken armirtem Eiter. Eine weiche, ziemlich dicke Fibromembran klebte die Wand dieser Höhle aus. Die vordere Wand dieses Abscesses ist vom deltoides biceps, coraco-brachialis, pectoralis major und minor, die hintere vom humerus, deltoides, latissimus dorsi, serratus magnus, teres major und dem arctus cervicis und Gefäßbündel der Achselhöhle gebildet. Die Wände des Eiterbeutels sind roth und infiltrirt.

6) Gelenke. Das Achselgelenk der rechten Seite enthält einen Eiter einiger, aber Spinnweb, und eine dicke Schicht einer Fibromembran klebte die innere Fläche des Capselbandes aus. Die Gefäße des Zellgewebes unter der membr. synovialis sind infiltrirt; die Injection hört an den Winkeln der Knochen auf. — Das rechte Kniegelenk, das linke Ellenbogen- und Handgelenk enthalten einen ziemlich großen Quantität gelblicher, fester, etwas durchsichtiger synovia. — Die anderen Gelenke sind gesund.

7) Schädelhöhlen. Die mit schwarzem Blute sehr gefüllten enthalten einige wenig konsistente Klumpen. Die Hirnhäute sind nicht infiltrirt, und das Hirn scheint nicht krank.

8) Brusthöhle. Die Pleuren zeigen eine rothe Färbung; ihre Oberfläche ist ungleich und rauh; die rechte pleura enthält eine kleine Quantität röthlicher serum. — Dem fünften Brustwirbelraum gegenüber, auf der rechten Seite, unmittelbar nach Ausen von den Rippenknorpeln, findet sich ein Abscess von der Größe eines halben Eies, welcher die pleura costalis in die Höhe hebt. — Die Masten, welche die 5. und 6. Brustwirbelraumraum ausfüllen, sind auf eine Strecke von 1 1/2 Zoll gerichtet; das Eiter der Abscesse unter der pleura communicirt durch diese Öffnung mit einer beträchtlichen Pleuraanhäufung unter dem m. pectoralis major. Dieser liegt Abscess communicirt nicht mit dem der Achsel. — Die stark injicirten und gefüllten Lungen sind noch etwas crepitant; aber sie sind auf allen Punkten besetzt mit kleinen, weißen und bräunlichen Kerne, von denen eine Menge an der Oberfläche hervortragen. Diese kleinen pneumonia lobuläre variiren von der Größe einer kleinen Nuss und eines Hansers, meist aber von der Größe einer Haselnuss. — Einige zeigen sich unter der Hülle von bräunlichen, harten, zerbrechlichen Kernen, welche die Abscesse der Hepatisation im zweiten Grade darboten; fast alle Lungen sind von weißlicher Farbe und ungleich überhöhet; sie zeigen sich sehr kleine, weißen Granulationen geformt, welche wahrschijnlijk nicht Tuberculi sind, als die von Eiter und serum infiltrirten Lungenbläschen. Ungeachtet ist keine Eiteransammlung in den Lungen vorhanden. Wenn man die Organe zusammenbringt, so kommt aus den Bronchien ein schaumiger, rothbrauner Schleim hervor. — Das Herz scheint gesund; man bemerkt an der Oberfläche zwei oder drei kleine weiße Stellen, welche ohne Zweifel die Spuren einer alten pericarditis sind.

9) Unterleibshöhle. Die Leber ist groß und gesund. — Die Milz zeigt ebenfalls keine krankhafte Veränderung. — Die Nieren, Harnen und Blase sind gesund; das letzte Organ ist durch eine große Menge Eiter ausgedehnt. — Die Prostata sind nicht krank. —

Miscellen.

Cysticercus cellulosus ist unter der Bindehaut des Auges, als Inhalt einer hydra, von einem Hrn. Ellis beobachtet worden. Ein glühendes Wunden hatte seit einigen Monaten am rechten Auge am inneren Augenwinkel, auf der Sclerotica aufsteigend, eine erbsengroße, blasenartige Geschwulst, welche von seiner Umgebung getrennt war. Als die über die Geschwulst aufgetriebene Bindehaut mit einem Messer durchschnitten war, floß eine wasserfarbene Flüssigkeit aus, welche ein schweißes Schwämmchen mit hervorstechenden blauen Adern, dem Hals und Kopf eines cysticercus cellulosus, mit den 4 Seiten, Schwanzspitzen und einer mit einem Hakenfaden umgebenen Schwanz. (London Med. Gaz. Aug. 1833.)

Treiba ist der Name einer Geste, mit welcher man in Graenax die Epithelie behandelt, und, nach Dr. Mar Koch, nicht ohne Erfolg. Diese Geste wird von den Schwämmen aus Kordofan gebracht, und in Wasser aufgelöst, gibt ihre Analyse schwefelsaure, kohlensaure und umfalsäure Natron und eine Spur des Weinsäure. Man löst die Erde in Wasser auf und die Flüssigkeit. (A. 3.)

Relesioa. Der durch eine runde, unter dem Namen medicina physiologica beschriebene gemeine Theorie berühmte Arzt, Prof. Dr. Broussais, ist, 65 Jahre alt, am 17. November zu Eizen bei Paris gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Natural History of the Sperm Whale. By T. Reale, Surgeon. London 1833. 8.
Flore de Maine et Loire, Par J. P. Gaspin, 2^e édition, Tome 1^{er}. Anger et Paris 1833. 12.

On consumption and scrophula. By Dr. J. Furnival. London 1833. 12.

Practical Observations on Curvatures of the Spine. By S. Hare. London 1833. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geordnet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. J. C. G. zu Weimar, und dem Medicalrath und Professor Dr. J. C. G. zu Berlin.

N^o. 171.

(Nr. 17. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Verlegt im Verlage „Industrie-Comptoir“ zu Weimar. Preis einer ganzen Binde, von 24 Fogen, 2 Bldt., oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

Naturkunde.

Ueber einige Punkte der Organisation der Limulus-Arten, insbesondere über den Bau ihrer Kiemen, nebst einer Skizze der Hauptverschiedenheiten, welche diese Organe bei den Crustaceen darbieten.

Von G. E. Duvernoy.

I. Historischer Theil.

Die Gattung *Limulus* ist unter den gegliederten Thieren so abweichend, daß ihre Stelle in dem natürlichen Systeme noch keineswegs über Widerspruch und Zweifel erhoben ist.

Gewöhnlich nimmt man an, daß die Gattung zu den Crustaceen gehöre, indessen gewisse Charaktere, z. B., der Mangel an Antennen, die Form der Mandibeln, die Form der Kiemsche, die hornartige Beschaffenheit des Rückenschildes u. s. f. sie auch wieder den Arachniden nähern. Auch bezeichnet sie Latreille mit dem Namen *crustacées-arachnides*, spinnenartige Crustaceen, um jene Beziehungen anzudeuten.

Die Anatomie des *Limulus* ist noch sehr unvollständig.

G. Cuvier hatte in der ersten Ausgabe der *Leçons d'anatomie comparée* (tome III. 1835) eine merkwürdige Beschreibung des Mundapparates gegeben, wovon später Hr. Savigny die verschiedenen Theile, verglichen mit denen anderer gegliederten Thiere, bestimmt hat. — Herr Strauß hat einige Angaben über die allgemeine Disposition ihres Nervensystems dem Hrn. Latreille mitgetheilt, welcher sie in dem *Régne animal*, tome IV. p. 187 bekannt gemacht hat.

Ebenfalls findet man auch eine kurze Beschreibung des Pericard, des ganzen Darmcanals und dessen Zubehörs und einige Worte über die Eiersche und Hoden nach G. Cuvier, welcher in seinen früheren Schriften die zusammen-

No. 1271.

gesetzten und einfachen Augen unterschieden und darauf aufmerksam gemacht hatte, daß ihre äußeren Generationorgane sich an der hinteren Fläche der ersten Kiemsche (ramen) finden.

In dem 72. Bde. 2ten Theile der *Philosophical Transactions* findet sich eine Beschreibung der Augen der *Limulus* von André.

Hr. Duvernoy hat in der neuen Ausgabe der *Leçons d'anatomie comparée* t. V. p. 236. fig., den Mundapparat und den ganzen Nahrungs canal dieser Thiere im Einzelnen kennen gelehrt.

Es ist sonderbar, daß die Kiemen, obgleich äußerlich gelegen und folglich leicht wahrzunehmen und zu beschreiben, bis jetzt nur in unvollständiger und ungenauer Weise bekannt gewesen sind; und daß die anatomischen und naturhistorischen Schriften, selbst die neuesten, nichts gethan haben, als die von Latreille in der sogen. *Sommierschen* Ausgabe von Buffon bekannt gemachte Beschreibung zu wiederholen. Nur Desmarest macht eine Ausnahme, denn in der Einleitung zu seinen *Considérations générales sur la classe des crustacées* beschreibt er diese Organe sehr genau als seine übereinander geordnete Blättchen; aber bei dem Artikel *Limulus* in demselben Werke, verfährt er wieder in den Irrthum seiner Vorgänger und characterisirt die Kiemen als aus sehr zahlreichen, fast concentrisch aneinandergelegten Fäden bestehend.

II. Beschreibender Theil.

„Die Nothwendigkeit, in der ich mich befinde, das einzige Exemplar, worüber ich gerade disponiren konnte, zu erhalten, und die allgemeine Arbeit, welche ich über die *Circulations- und Respirations-Organen* für den VI. Theil der neuen Ausgabe der *Leçons d'anatomie comparée* vorgenommen habe, haben meine Untersuchung ganz besonders auf diese Organe geleitet. Ich ich sie aber beschreiben, glaube ich auf die Bestimmung des Mundapparates und Bewegungsapparates dieser Thiere zurückkommen zu müssen.“

17

Allgemeine Uebersicht der Anhängel, welche sich an dem Körper der Limulusarten bilden, um die verschiedenen Functionen des Ergreifens, des Kauens und Gehens, des Schwimmens, der Fortpflanzung und der Respiration zu besorgen.

Erste Gruppe. Anhängel des ersten Schildek. —

Die Untersuchung der verschiedenen Anhängel, welche insbesondere dem Mund angeboren in den articulis coxalibus, wie Lattelle sie nennt, und die Vergleichung ihrer Structur und ihrer Zusammensetzung hat ein hohes Interesse erlangt, seit Dr. Savigny dargestellt, daß die, dem Anhängel nach, größten Verschiedenheiten der Apparate des Saugens oder des Kauens bei diesen Thieren im Grunde nichts, als einfache Modifikationen eines und desselben Planes sind, welche die Veränderungen der Form, der Masse, oder der Proportion derselben Theile bewirkt; seit Jener gründliche Naturforscher dargestellt hat, daß bei den Crustaceen in'sbesondere manche dieser Anhängel, welche er Kiefertheile nennt, sich dem Munde nähern, wie die bei den Decapoden, um die doppelte Function zu erfüllen, wozu ihr Name hinweist, oder sich vom Munde entfernen, wie bei den Insekten, um nur noch der Ortsveränderung zu dienen.

Wenn man diese Beschreibungen einmal ordentlich gelesen hat, ist es auch möglich gewesen, die Verschiedenheiten zu begreifen, welche die Crustaceen, die Arachniden und die Insekten und ganz besonders die Crustaceen in den verschiedenen Anhängeln darbieten, welche zum Ergreifen, zum Kauen oder zur Ortsveränderung dienen.

Nachdem der Verf. diese Anhängel in den Limulus-Arten durchgegangen ist, fügt er hinzu:

„Ich glaube nicht, hier über die Zusammensetzung und Form dieser Organe in's Einzelne geben zu müssen, die von Cuvier, Savigny und Lattelle über zu beschrieben worden sind.“

Wenn ich in diesem Theile meiner Arbeit diese verschiedenen Structurverhältnisse von Neuem in's Obachtzück bringe, so geschieht es, weil man in ihm die interessantesten Beweise findet, daß in der Ausbildung der Gliedtheile (articulata) überhaupt, und bei den Crustaceen in'sbesondere, alle zum Ergreifen, Kauen, Gehen oder Schwimmen dienenden Anhängel, welche der unteren oder Abdominal-Hälfte des Körpers angeboren, sich offenbar eine in die andere, je nach den Bedürfnissen oder Familien, umbilden, und nur Modifikationen eines und desselben Planes sind.

Es geschieht auch, um zu zeigen, daß man bei den Limulus-Arten dieser Anhängel eine Betrachtung von so großer Wichtigkeit seinen Augenblick auf den Augen lassen darf. Diese Nachlässigkeit würde dahin führen, daß man wesentlich Verschiedenheiten in der Zusammensetzung in Häuten finden würde, wo nur einfache Modifikationen eines einzigen Planes bewirkt worden: vordem handelt es sich.

Ich werde jetzt gleich die Functionen und dies Princip alle der Limulus-Arten an, deren zangenförmige Kinnlappen nur dazu dienen, die Nahrungsmittel zu ergreifen und zum Munde zu führen, die selbst aber nicht zureichenden können, weil die Krabben; und deren Kinnlappen wahrer, sehr energischer Kieferorgane sind, weil mehr als bei letzteren, wo sie sonderbare Modifikationen der Form, in Beziehung auf den Mechanismus der Respiration, erfahren haben. Die Kinnlappen der Limulus-Arten hingegen, von dieser Complication frei, übrigens sehr vereinfacht, weil ihrer fünf Paare sind, sind wie die Kinnlappen des Scorpions, mächtige Instrumente des Kauens; während das Unterbissen Anhängel, wozu sie das erste Glied bilden, ein vollständiges Ergreifungsorgan ist, und die Mobilität und die Umfassung aller Zweifelhafte dieses Gliedes daraus ein Organ zum Fortschreiten auf dem Boden machen. Aber dieses letztere Gebrauche hindert nicht, daß man dieses Organ mit vollständigen Functionen als eine Kinnlade betrachten könne, eben so gut wie eine Zange und wie ein zum Gehen bestimmter Fuß.

Zweite Gruppe. Anhängel des zweiten Schildes.

In diesem Paragraphen beschreibt Dr. D. sechs andere Paare von

Anhängeln zur Ortsbewegung, nämlich für's Schwimmen mobilisiert und von denen das erste auch noch als Dedel für die Respiration und als äußere Stütze für die Generationsorgane mobilisiert ist. Die fünf andern dienen zu gleicher Zeit, zum Tragen und Schutz der Kiemen.

Die Kiemen der Limulus-Arten sind nicht Paarscheiden kleiner, sehr dicklich, concentrisch, ringförmig, aber der andern entgegen, stehen, wie man es gewöhnlich und überall wiederholt hat. Sie sind aus breiten, dünnen Blättern von außerordentlichem Facettenzusammengesetz, und in ihnen so viele unterschiedliche Reiben geordnet, als es Kiemen giebt, der Zahl nach zwischen 150 und 160, und folglich zwischen 1.500 und 1.600 für jedes Individuum.

Die Blätter jeder Reihe oder jeder Linie bedecken sich von Oben nach Unten, so daß das obere oder erste zu gleicher Zeit das äußerste ist, um das das folgende um etwas über den Rand des vorhergehenden hinausragt.

Die Form jedes dieser Blätter ist die Hälfte eines Dreiecks oder einer Dersfigur, deren breiterer Theil nach Außen gerichtet ist. Die letzteren in'sich sind halbseitig gebogen. Der Waage sind sie verhältnißmäßig, daß die ersten auch die kleinste sind, und daß sie bis über die Köpfe immer zunehmen, oder wenigstens ihre Größe behalten; von den vorletzten zählen ausgedehnten können sie etwas an Größe ab als zum letzten, welches indess eine viel beträchtlichere Größe zeigt, als die ersten.

Um der Wirkung des Wassers zu widerstehen, ohne die Form zu verändern, sind diese Blätter, statt durch eine knorpelige oder knöchelige Camelle wie die Kiemen der Fische, gestützt zu sein, in ihrem ganzen freien Rande durch einen bogenförmigen Faden gestützt, der sie umgibt, so zu sagen, und ausspannt. Dieser Faden ist etwas flacher in derjenigen Portion dieses Randes, welcher immer der äußere bleibt; was dazu beiträgt mit der Form und den Anhängeln der Kiemen, die größerer Dichte hervorzuheben, welche ihre Kiefer dieser Seite darbietet, — eine Vorsicht, welche, welche ich in diesem Theile bedacht wurde. Dieser freie Rand ist in seinem ganzen Umfange gestützt, und man weiß, daß er, die oben an dem äußeren Theile stärker und zahlreicher sind. Diese Vorkehrungen unterscheiden sich, dem Anhangen nach, von denen, welche man auf den beiden Oberhälften der bogenförmigen Größe sieht; und welche die wesentlich betragenden Theile dieser Kiemen bilden.

Jedes Kiemenblättchen ist aus einer doppelten Membran zusammengesetzt, welche eine Art von Haut, mit durch die porösen und zahlreichen Abkören der beiden Camellen selbstgeheilten Abkören, aufnimmt.

Hieraus entsteht, besonders in einem oalen Raume des Centraltheils jedes Blättchens, eine Art von Netz, dessen Schenkel aus Gängen abgehen, welche, welche unmittelbar oder durch kleine Nerven Gänge durch unter einander angeschlossen. Diese sehr kleinen Gänge dieses Netzes entsprechen den sehr erweiterten Abkören. Derselben Gänge bilden concentrische Querebenen, die mit dem freien Rande parallel laufen und außerhalb des Centraltheils, welcher wesentlich zur Respiration bestimmt scheint, sich weniger häufig anastomosieren.

Nach dem Tode sind sie mehr oder weniger mit weißem gerinnlichen Blut gefüllt, demjenigen ähnlich, welches ich in dem vorderen sinus (der sogenannten Leber) und in dem Perce oder Rückengefäße der Squilla gefunden habe.

Der Kiemen und der Kiemenblätter (ramae branchiales) sind fünf Paare. Aus der Zahl der Blätter, welche jede Kieme zusammensetzen, und aus dem Umfange ihrer Oberfläche kann man schließen, wie wichtig diese Function bei dem Limulus sein muß.

Ich muß hier bemerken, daß die oben beschriebene Structur, dem Belistemon nach, der der Kiemen bei den Krabben oder Decapoden ähnlich ist, und denen aller großbauchigen Crustaceen, welche die Beschreibung haben, das Wasser zu verdrängen und mehr oder weniger lange Zeit in der Luft zu frischen, fähigen Thieren zu leben. Der einfache charakteristische Unterschied ist, daß hier die Blätter in zwei Reihen geordnet sind, während sie beim Limulus nur eine einzige Reihe bilden. Das Gefäß, welches ich

ganz besonders in der Crabe tourteau untersucht habe, ist dichter und feiner, aber es ist mir im Grunde als von denselben organischen Zusammenhänge erschienen. In dem theoretischen Theile meiner Arbeit wird sich die Folgerung aus dieser Beobachtung ergeben.

Das Blut gelangt von den verschiedenen Theilen des Körpers in einen rechten Sinus, welcher jeder Kieme entspricht und zwischen den abstrahirenden Fortsätzen des zweiten Schilbts gelegen ist. Die Kiemen-Arterie steigt längs des inneren Randes der Kieme hinauf, indem sie allmählich in ihrem Durchmesser abnimmt, weicher an dem Ursprunge sehr beträchtlich ist. Längs dieser Arterie fließt man gewöhnlich drei bis vier Hauptäste, meistens mit einem Aste versehen, welche sie speisen. Das Blut, welches der Respiration unternommen gewesen, wird von dem Kiemenblättchen jeder Kieme in eine Vene ergossen, welche auf der entgegengesetzten Seite von der Arterie liegt und sich nach dem Herz hin begibt, welches deren fünf auf jeder Seite erblickt.

Um diese Beschreibung der Kiemen zu endigen, ist nur übrig, der Musculi zu gedenken, welche sie in Bewegung setzen. Es sind diese eigentlich die Musculi des Ruders, welche sie stützen. Ihre Hälfte besteht aus Rudersblättern, welche eine unterschiedene Größe besitzt, hat zwei Hauptmuskel; der eine Perocardialer, welcher sie einstellt, indem er sie in perpendicularer Richtung nach Vorn zieht, und der andere Zwerchsteher, oder Anzieher, welcher sie nach Hinten und in die Höhe bringt und die Kiemen also in ihrer Abtheilung zusammenlegt.

1. Der erste, oder Perocardialmuskel befindet sich vorn unter der Verticallinie des Schilbts, aufstehend der hinteren Hälfte anhängend, welche von dieser Linie abwärts fließt. — Er ist beträchtlich und theilt sich in mehrere Äste, welche sich strahlenförmig nach dem inneren Rande des Rudersblatts heben und die Richtung der Ruderschen treiben, um den Druck des Wassers zu vermindern; sie reichen fast zwischen die Ruderschen und die Pericardialen, auf welchen sie sich einwickeln. — Aus diesem besetzten Anzuge artet hervor, daß der Muskel, indem er energisch das Kiemenüber-Ruderschen vorwärts drückt, zu gleicher Zeit die Kiemenblättchen einstellt, indem er sie denselben anhebt.

2. Der weniger beträchtliche Zwerchstehermuskel befindet sich hinten an dem Rande des Schilbts, nach hinten und beiderseits nach Außen nach Innen, um sich an dem inneren Theile der Kieme anzuheben und ganz besonders auf die Ränder der Ruderschen derselben Seite zu wirken. Man kann ihre Richtung an der hinteren Hälfte dieses Theiles durch die sie bedeckende, durchsichtige Haut verfolgen.

3. Es ist ein dritter Muskel vorhanden, der allerdings in Beziehung auf die Structure seiner Fasern. — Man beobachtet an der Haut des Unterleibes, auf jeder Seite in der Mitte des Zwischenraumes, welcher zwischen zwei Paaren von Rudersblättern bemerkbar ist, eine deutliche Verwundung, welche die ziemlich große Wundung einer conischen Höhle ist, in welcher man leicht eine Sonde bis auf zwei Centimeter Tiefe einführen kann. Diese trichterförmige Höhle ist eine kleine (sonde) an einer ziemlich großen Strecke des Umfangs der Abdominalwand, in Folge derer fortwährend Contractionen abhängend, welche ohne Zweifel den Zweck hat, seine Anlagendruck zu vermehren; er gebt einem Muskel an, welcher mit dem Perocardialer unter das Schilbts des zweiten Schilbts hinaufsteigt und seine Wundung mit denen jenes Muskels vereinigt, um sich an den abstrahirenden Fortsätzen der Pericardiallinie dieses Schilbts zu endigen. Wenn das, demselben Zwischenraum anhängende, entsprechende Paar dieser Muskeln flüchtig wirkt, so müßte sie ohne Zweifel die beiden Flüssen, zwischen welchen sie sich findet, einander nähern, indem sie die sie vereinigende Haut in die Höhe zieht, und indem sie sie von Vorn nach Hinten verdrängt; oder daß die Muskeln also dieser Zwischenraum zusammenziehen sollten. So läßt ihre Wirkung sich das Gleichgewicht und muß eine entgegengesetzte Wirkung haben, nämlich die, die Rudersblättchen in perpendicularer Richtung und folglich in der Abtheilung zu erhalten. Es wäre dies also, wenn ich nicht irrte, ein Anzieher oder Abwärtszieher der Rudersblättchen.

III. Theoretischer Theil.

Die von mir beschriebene Structure der Kiemen der Limulus-Arten ist eine vergleichend anatomische Abtheilung von großer Wichtigkeit, sowohl für die Erklärung der Lebensweise dieser Thiere, als für ihre Classification, als auch um zu einer natürlichen Classification der ganzen Classe zu führen.

Ein, um alle Beziehungen darzustellen zu machen, ist es nöthig, die Haupttheile der Thiere zu klassifizieren, welche die Respirationsorgane der Crustaceen auf ihrer Structure und ihrem Mechanismus darstellt.

Immer sind es Kiemen, b. h. Wasserrespirationsorgane, welche darauf hinweisen, daß die Classe ganz bestimmt ist, im Wasser zu leben, wie die Respirationsorgane der Tracheiden und Insekten dort, daß diese Thiere organisiert sind, die Luft unmittelbar zu atmen.

Richt, daß gewisse Arten dieser verschiedenen Gruppen nicht ausnahmsweise in dem Wasser leben können, für welches die ganze Classe nicht geboren ist, um obgleich mit dieser Ausdrucksweise zu bezeichnen. Dann genügen einige Modificationen des allgemeinen Plans, welche dem Thiere diese ganz entgegengesetzte Lebensweise gestatten.

Eine Luftrespiration wird allerdings bei Wasserrespiration und das Thier, welches unter solcher Bedingung lebt, ist gewöhnlich, wenn es im Wasser lebt, von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers zu kommen, um seinen Vorrath von atmosphärischer Luft zu erneuern.

Die entgegengesetzte Verbindung ist nicht so absolute bestimmend für die Thiere mit Wasserrespirationsorganen; da sie nur tie mit dem Wasser verbundene Thiere atmen, wie die schonen Beispiele des Frosch, Spinnweb und die der Fische, z. B. Dorsch und Procyon beweisen haben, und daß das Wasser nur dazu dient, die Wirkung der Luft auf die Respirationsmembranen zu vermindern, indem sie lebhaft frucht erhalten, oder infolgedessen sie mechanisch eine von der anderen trennen, was Dr. Kierner für die Fische bereits schon hat, so beweist man, daß ein Thier mit Kiemen in der Luft leben kann, vorausgesetzt, daß die Kiemen nicht der andern derselben Wirkung der Respirationsfähigkeit ausgesetzt sind, vorausgesetzt, daß ein fruchtbarer Dorsch die einatmende Membran in dem Zustande von Pflanzigkeit erhält, welcher nöthig ist, um die bestmögliche Abtheilung der atmosphärischen Luft aufnehmen zu können.

Eine große Anzahl Crustaceen bringen einen Theil ihres Lebens auf dem Lande, die Luft selbst atmend, bin; während andere nur im Wasser leben können und schnell sterben, so wie sie verfallen. Diese beiden einander entgegengesetzten Lebensweisen bei Thieren einer und derselben Classe scheinen mir noch nicht als länglich gewöhnt worden zu sein, so wenig in Beziehung auf die verschiedenen natürlichen Gruppen, als in Beziehung auf die sie bestimmenden natürlichen Umstände. Diese Umstände sind von zwei allgemeinen Ursachen abhängig: die erste ist die Structure der Respirationsorgane; die zweite besteht aus gewissen accessoirischen Dispositionen in Beziehung auf den Mechanismus dieser Functionen.

Was ihre innere Structure anlangt, so können die Kiemen der Crustaceen sein:

1. Mit Conchidien oder Blättern versehen, die sich in der Form (wie man), die aus zwei sehr dünnen dünnen Blättern zusammengelegt sind, zwischen welchen das Blut sich regt, um der Respiration willen. Das sind die Kiemen in Schilben.

2. Oder es sind columnarische Höhlen, aufrechtstehend vertheilt, fähig, eine an die andere anreihen und abdrücken, auf jeder Seite einer pyramidalen Stütze, längs welcher eine Arterie auf oder eine Vene abfließt, welche in jeder Höhle einen Intersegmentalraum bildet, oder von jeder einen Ventralsaum erblickt. Ich unterwerfe diese durch die Benennung gefasste Kiemen.

3. Oder es sind baumartige zerästete, oder fächerförmige, oder lamellenartige Kiemen, die brüchig und zerbrechlich werden können, die wie Äste eines Stammes am Rande einer mehr oder minder großen Scheibe anstehen.

Man kann also drei Hauptvertheilungen der Kiemenstructure der Crustaceen unterscheiden, die Schilben-Kiemen sind

sich bei den Crustaceen, welche auf dem Lande leben können, um die Luft in natura zu atmen; die zerstückten, buschartigen oder farnartigen Kiemen sind das Aequivalent von Grulkernen, die ausschließlich im Wasser leben, und die mit gefaserten Kiemen sind in derselben Rolle, oder nur weniger ausschließlich, in Folge eines mit den Kiemen verbundenen Mechanismus.

Diese wichtigen Berücksichtigungen der Structur, welche in den jetzt letzten Fällen die so sehr getheilten Respirationsoberflächen dazu disponiren, (sich schnell an der Luft auszutrocknen, oder welche, in der ersten Form, diese Austrocknung vermeiden können, sind noch nicht in ihren physikalischen Folgen, und auch nicht in Beziehung auf die natürliche Classification der Crustaceen, erörtert worden.

Was den Mechanismus anlangt, welcher den einen und den andern Art von Kiemen eigenthümlich, so ist es nicht weniger interessant, ihre Wirkungen zu beobachten.

Die zerstückten, oder buschartigen, oder farnartigen Kiemen sind immer biosigend, fest und stützend; sie sind fest, wie accefforische Anhängsel, an den zum Greifen oder zum Schwimmen dienenden Ausbängeln festhängend. Ein besonderer Mechanismus war weiter nicht nötig, um zu vermitteln, daß die erhabenen Flüssigkeit, welche in ihnen circulirt, der Bruchkraft der respiratorischen Flüssigkeit ausgelegt würde und am leichtest, um viele Distanzen herum, zu erneuern. Diese Art Kiemen vortradt nur das Wasser; sie gewährt also damit verschlenen Crustaceen, ausschließlich in diesem Publikum zu leben.

Die Crustaceen, deren Kiemen gefasert sind, sind auch wesentlich Wasserbewohner; alldie durch die Kiemen-Pyramiden vor schneller Austrocknung in der Luft durch einen Theil des Kops beschützt sind, welcher sie bedeckt und mehr oder minder verschließt; und da der besondere Mechanismus, mit welchem das Wasser gegen die Kiemen hindreißt, oder es von ihnen abzieht, sie einige Zeit feucht erhält, und wenn das Thier außerhalb dem Wasser ist, so schattet ihm dies etwas, auf dem Trocknen zu. Dies, wieß man aus unsern Fischreizen, Hammen etc.

Inzwischen kann man sagen, daß alle Crustaceen, welche solche Kiemen haben, — und also die weitem die größte Majorität der großestigen Crustaceen, — wesentlich Wasserleber sind.

Dagegen kann die große Anzahl der Schelmen-Kiemer außer dem Wasser leben und fast alle solche atmen: sie es nun, daß die übereinander aufeinander Kiemenblätter durch die Verwundung der Luft, die nicht so leicht sich zwischen ihnen erneuern kann, langsam trocknen: sey es, daß ein besonderer Mechanismus vorhanden ist, welcher mehr Feuchtigheit um diese Blätter aufbewahrt, selbst wenn sie isolirt sind.

In allen zerstücklichen Schelmen-Kiemern sind die Kiemen-Pyramiden in einer Seitenabtheilung des Kops beschützt enthalten (wegen der Eingang durch die Kiemenöffnungen ist), und wenn die Köpfe der Decapoden, bei welchen die Gewandtheit auf dem Lande zu leben, am meisten statthaft, mit Haften der inneren Haut ausgekleidet sind, welche Tarschen, Zellen oder schwammige Massen bilden, die geeignet sind, viel Wasser aufzusaugen, wie es die Herren Andonin und Milne Edwards bewiesen haben.

Die Iopoden sind ebenfalls Schelmen-Kiemer; aber ihre Kiemen, Ratt in den Seitenabtheilungen des Kops beschützt eingeschlossen zu seyn, sind mit Kiemendecken, d. h. mit hornartigen Platten, bedeckt, welche die Füßen und Pausen unter den letzten Ringen des Abdomens umgeben.

Dieser Mechanismus, welcher dem Thiere gestattet, vollständig jeden Kiemenverlust zu thun oder zu schließen und nur einer mäßigen Quantität Luft den Zutritt an die Kiemenöffnungen zu gestatten, ist es vor der austrocknenden Wirkung zu schützen, macht, daß viele von ihnen, wie die Krabben, einen Theil ihres Lebens außer Wasser zubringen können. In diesem Punkte sind die zahlreichen Meer-Iopoden, welche man oft trocken auf Meeresschiffen, auf sandigen Ufern, oder auf Steinen am Ufer des Meeres antrifft. Es giebt in selbst Iopoden, die Aseien, welche ihr ganzes Leben außer dem Wasser zubringen.

Wir haben gesehen, daß die Limulus-Arten mit Decken versehen Schelmenkiemen haben, wie die Iopoden; aber sie haben

zugleich große Ähnlichkeit mit den Krabben. Wie bei diesen, vor ihnen leben Kiemen aus einer großen Anzahl Blättern, welche nicht eine Schicht Wasser zwischen sich hatten. Die Iopoden haben gegen haben nur eine einzige blasse Kiemenfläche für jeden Dretheil. Was bei den Limulus-Arten die Stelle eines Deckens vertritt, ist eine Riste, deren Wirkung ziemlich leicht seyn zu müssen scheint, wenn das Thier in dem Wasser ist, sich ihrer zu bedienen. Aber wenn es auf dem Trocknen ist, so müssen die fünf Paar Flügel, welche sammt den von ihnen getragenen Kiemen, in die Höhe des zweiten Schiltes zurückgezogen und noch von der größten Gentillfläche bedeckt sind, binlängliche Feuchtigkeit an die Kiemen zuzuführen, wie den Limulus-Arten zu gestatten, wie die Schelmen-Kiemer außerhalb des Wassers zu leben und in der besten Gattung des Meerwassers zu leben, indem sie sich in den feuchten Sand des Meerestrichs eingraben. — Die Gräbungen der Aseien sind in dieser Hinsicht ganz im Einklange mit den Forderungen, welche ich aus diesem Mechanismus und aus dieser Structur ableite.

Ich schließe nun aus dieser Skizze über die Kiemen der Crustaceen und aus dem, was ich insbesondere über die Kiemen und einige andere Punkte der Organisation der Limulus gesagt habe, daß die Gieße der Mollusken auf natürlicher Weise in drei Hauptgruppen abgetheilt werden kann, je nach der Structur und Anordnung des Kiemen-Mechanismus.

Die erste Gruppe bezieht die nachstehenden Crustaceen, bei welchen die Kiemen fest biosigend und accefforisch Anhängel an die Kiemen-Abhängen oder Fuß-Anhängen der Kiemen sind. In diese Ordnung würde man die Crustaceen (ausgenommen die Stomatopoden und Empyopiden, die Euphyopoden, Phyllopten, mit Ausnahme der Gattung Aspa, und die Euphyopoden, mit Ausnahme der Unterklasse Entomostracaen.

Die zweite Gruppe würde die (verborgenen Kiemen Crustaceen) Crustaceen (mit gefaserten Kiemen) bezeichnen, d. h. die aus Tausenden von kleinen Ködern oder Fäden bestehend und in besonderen Pyramiden geordnet sind, welche mehr oder weniger gut eingeschlossen sind in den Seitenverfaltungen des Thorax und des Schiltes. In diese Ordnung kommen die Decapoda macrocarpa, mit Ausnahme der Section Anomala der Latreille, welche nur Schelmenkiemen und die Porcellaneen der Section langpausigen bezeichnen, welche diese Kiemenorganifikation haben.

Die dritte Gruppe endlich würde die schelmenförmigen Crustaceen bezeichnen, welche ich in drei Sectionen theile.

Die erste Section vereinigt die verborgenen Schelmenkiemen oder Decapoden: diese Section entspricht den Decapoda brachyura Latreille's und seinen Macrocarpa anomala; sie bezieht sich auf die Gattung Porcellana der langschwänzigen Langfüßigen Schelmenkiemen.

Die zweite Section würde von Kiemenbedeckten versehenen Schelmen-Kiemern gebildet, und bezieht drei Familien:

- a) die Iopodiden;
- b) die Heteropoda oder Euphyopoden; und
- c) die Mutilliden oder Aspa.

Ich gebe inzwischen jetzt diesen Classificationenversuch nur mit einiger Eile und lediglich, um tabulärlich die hauptsächlichsten Berücksichtigungen und Ähnlichkeiten zusammenzufassen, welche die Crustaceen, in Bezug auf die Respirations-Organen, mit dargeboten haben.

Die einen wie die andern, das was man sagen, gleichen eine Beschaffenheit oder Aehnlichkeit in ihrem Innern, und folglich in ihrer Verbindung auf der Oberfläche der Gehörge, nach sich. In der That können die Crustaceen, welche denfalls im Wasser, besonders im Meerwasser, dessen Temperatur weit weniger variiert, als die der Luft und in den nördlichen Gegenden weniger niedrig steht — leben, weiter sich nach Norden begibt; während die Land-Crustaceen nach Norden zu führen zurückgehalten werden und nur die gemäßigten und südlichen Breiten bewohnen, wo sie die Bedingungen ihrer Existenz finden.

Man wird offensichtlich dieser Arbeit nicht absprechen, daß sie das abnorme Genus Limulus wieder in einige seiner wahren Beziehungen einsetzt.

1. In dieselbe Ordnung wie die Krabben. Diese Begleitung war richtig aufgelöst von Hadrienus und von Scillius, welcher den *Limulus Carolinensis* die Crabs tortue nannte.

2. Nicht weit von den Floceben, neben welcher das Genie Kinné die diese Thiere schon gekannt hatte.

3. Genuß der Gattung *Ayas* sehr nützlich, mit welcher Kinné, D. B. Müller und Lamarck die Gattung schon vereinigt hatten.

„Ich will wohl, daß diese Classification noch lange nicht alle Ähnlichkeiten der *Limulus*-Arten mit anderen *Articulata*, besonders mit den *Araneacea*, kausapreht. Aber ich will bei dieser Gelegenheit an einen großen Gedanken Cuvier's erinnern, womit ich diesen Auszug beenden will.“

„Unsere Classifications-Methoden,“ sagt dieser Meister, „lassen nur die nächsten Beziehungen in's Auge, sie wollen nur ein Wesen zwischen zwei andern stellen, und sie zeigen sich unaufhörlich ungenügend. Die wahre Methode sieht jedes Wesen nicht unter allen andern, sie zeigt alle Erhebungen, wodurch es sich mehr oder weniger eng in das ungedruckte Netz anschließt, welches die organische Natur bildet; und sie ist es allein, welche uns gelehrt, woher und ihrer selbst und ihres Urhebers würdige Ideen giebt. Aber oft werden zehn oder zwanzig Strahlen nicht hinreichen, um diese unendlichen Beziehungen auszudrücken.“

Die Abhandlung selbst ist von zwei Zeichnungen erläutert, welche die Kiemen des *Limulus* darstellen.

Miscellen.

Ueber die Aufbewahrung von Früchten und andern Gegenständen, der Botanik im Feuchtheits Zustand, hat Dr. Prof. Schribben der botanischen Gesellschaft zu Wien einige Beobachtungen mitgetheilt und bemerkt, daß, nach jährlichen Versuchen, die er eine Reihe von Jahren hindurch mit mehreren Flüssigkeiten angestellt, er kein Mittel kennen gelernt habe, was so sehr geeignet sey, die Consistenz und Farbe

von Früchten, Blättern und Blumen zu erhalten, als eine concentrirte Auflösung von gemahlenem Salz. Er zeigte zahlreiche Exemplare vor, welche auf diese Weise ein, zwei, drei und fünf Jahre erhalten worden waren und unter diesen Zweig mit Blättern und rissen und unreifen Früchten von *Myrica moschata*, *Xanthoxymus pictoratus*, *Garcinia Cambogia*, *C. Mangostana*, *Hebradendron cambogioides*, *Alpinia Cardamomum*, *Mangifera indica*, *Ricinus communis*, *Flacourtia inermis* etc. In den meisten derselben schien die grüne Farbe der Blätter und die eigenthümliche Farbe der Früchte wenig Veränderung erlitten zu haben. — Wenn die Frucht aber sehr marig ist, wie *Solanum lycopersicum* oder Limonen und Orangen, da ist Salzsäurelösung vorzuziehen, um anzuwenden, weil die Frucht durch exosmosis ihrer Flüssigkeiten sich runzelt und verdünnte Salzsäure hat sich als vorzüglichst geeignet.

Sammlungen von Schottischen und Americanischen Moosen. Mit der Familie des verstorbenen Botanikers und Reisenden Drummond sind seine Beobachtungen getroffen, daß die herrlichste Sammlung von Moosen, welche von ihm in Schottland und besonders im Britischen America veranstaltet worden waren, in Eiskammern gerichtet und künstlich abtrocknet werden sollten: Hundert Arten Schottischer Moose für 1 Eil. Strli. und 15 Schll. und 100 Arten Americanische für 2 Eil. Strli. Von den Americanischen Moosen sollen die Eiskammern der nördlichen und südlichen abgetrennt abgegeben werden, indem mehrere der nördlichen bereits vor Herrn Drummond's Tode in die Hände der Hiebsarbeiter gelangt sind, die gegenwärtig nun nur die südlichen Moosarten zu kaufen wünschen werden. Die genaue Zahl ist noch nicht zu bestimmen, doch meint man, daß 50 bis 100 Arten Schottischer Moose und 150 bis 180 Americanische Moose vorhanden sein mögen. Sie sind gut erhalten und können, nach Wunsch, entweder frei und einzeln aufbewahrt, oder in Bündeln gerichtet erhalten werden. Man wendet sich an Eilw. B. J. Scher, in dessen Hände auch noch einige wenige Sammlungen von phanerogamischen Pflanzen aus Louisiana und Florida befindlich sind.

Si k u n d e.

Ueber Auscultation des Gehirns

sind jetzt ebenfalls Untersuchungen bekannt gemacht worden, und zwar von J. Ziffer zu Boston in the American Journal of the medical sciences, August 1838. Diese Untersuchungen datiren vom Jahr 1835, wo Hr. Z. der medizinischen Gesellschaft zu Boston seine ersten Bemerkungen über das Blasegeräusch mittheilte, die er durch Auscultation am Kopfe einiger von verschiedenen Hirnaffectationen befallenen Subjecte entdachte. Er hatte damals das Geräusch Blasegeräusch im Kopfe genannt und die Hoffnung ausgesprochen, daß die Auscultation dereinst über die Hirnaffectationen ein eben so helles Licht werfen können werde, als sie über die Brustkrankheiten verbreitet habe, und daß das Blasegeräusch für einige Hirnkrankheiten das pathognomonische Zeichen werden könne. Seit jener Zeit hat nun Hr. Z. festgestellt, daß man immer gewisse Arten des Murmels unterscheiden könne, welche entweder im Innern, oder am Umfange des Hirns hervorgebracht werden, und daß der Kopf, wie die Brust alle die nöthigen Bedingungen gewährt, welche den von der Auscultation gelieferten Zeichen Bedeutung geben. In der neuen Mittheilung beschreibt nun Hr. Z. die Normalge-

räusche, lenkt die Aufmerksamkeit der Practiker auf einige neuere Fälle, wo er das Kopfschlaggeräusch beobachtet hat und versucht endlich eine Erklärung des Mechanismus. Er bemerkt übrigens, daß alle, in Beziehung auf die Anamnese der Auscultation, gegebenen Angaben Nerven auch bei der Auscultation des Kopfes ihre Anwendung finden, und fügt nun außerdem hinzu, daß, da die in der Brust vorkommenden Geräusche deutlicher und leichter aufzufassen sind, als die im Kopfe, der Auscultator um so mehr Sorgfalt anwenden müsse, um die Hindernisse zu entfernen, welche die Auscultation stören können.

„Man kann am Kopfe die mittlere und die unmittelbare Auscultation anwenden; aber die runde Form des Kopfes, welche die Anziehung des Ohrs an die Oberfläche desselben gestattet, macht, daß ich der unmittelbaren Auscultation den Vorzug gebe, die zugleich einfacher und leichter ist, als die Anwendung des Stethoscops.“

Vorufs der Hirnauscultation muß die zu untersuchende Person in horizontale Lage gebracht werden, den Kopf auf ein Kissen gestützt. Wenn es ein Kind ist, so wird man die Zeit des Schlafes vorziehen, weil man dann nicht zu fürchten hat, daß es schreie oder sich bewegt. Der Kopf muß mit einem leinernen Tuche bedeckt seyn, um das

Geräusch zu verhindern, welches von dem Reiben der Haare gegen das Ohr des Auscultators erregt werden könnte. Wenn diese Vorsichtsmaassregeln getroffen worden, kann ich, wenn ich das Ohr auf den Kopf eines sich wohlfindenden Kindes lege, ein Geräusch unterscheiden, welches die Wirkung der Forttreibung der Luft gegen die Wände der Nasenöhre unterscheidet, während des Actes der Respiration, mit welchem es anfängt und endigt. Dieses Geräusch hat ganz eigenthümliche Charaktere und ist leicht zu erkennen; es ist das erste, welches der Aufmerksamkeit auffällt und leicht in aller Hinsicht, jedoch mit Ausnahme der Intensität, dem Respirationsumrnen, welches durch den Durchgang der Luft durch die Nase bei geschlossenem Munde bewirkt wird: man hört es sehr leicht. Dieses Geräusch, welches ich das Kopfgeräusch der Respiration nenne, ist stärker während der Expiration, als während der Inspiration und bietet einige Modificationen dar, wenn die Schleimhaut von einem Catarrh oder irgend einer andern krankhaften Alteration befallen ist.

Das zweite Geräusch, welches das Ohr trifft, scheint aus einiger Entfernung zu kommen; das ist offenbar das des Herzens, welchem es auch in Beziehung auf Flüssigkeit und Intensität entspricht. Es gleicht einem leichten, dumpfen Geräusche, welches man vernimmt, wenn man leicht auf die, durch Luft ausgedehnten, Wangen klopft. Man kann es Kopfgeräusch des Herzens nennen. Diese zwei Geräusche, das Kopfgeräusch der Respiration und des Herzens, sind die einzigen, welche man vernimmt, wenn man den Kopf eines gesunden Kindes im Zustande des Schlafes oder der vollkommenen Ruhe auscultirt. Wenn aber das Kind redet, schreit oder schluchzt, während man auscultirt, so würde man andere Geräusche unterscheiden. Wenn ein Kind spricht oder schreit, so erstreckt sich das Geräusch seiner Stimme auf alle Punkte der Oberfläche seines Kopfes, es ist gewöhnlich scharf und durchdringend und gleich, als wenn es aus dem Schdel selbst käme, so nahe scheint es dem Ohr, und wenn man es mit dem Steissknopf hört, so glaubt man es an der Windung schwimmen, und selbst durch den Canal hindurchhören zu hören. Diefes Geräusch könnte das Kopfgeräusch der Stimme genannt werden. An den verschiedenen Punkten des Kopfes ist der Ton etwas weniger verschieden und scheint dem Ohr etwas näher oder entfernter. Der nicht geschlossene Fontanelle gegenüber ist es etwas weniger scharf und etwas dumpfer, mehr verbreitert, als anderwärts; man möchte sagen, daß es sich von der Oberfläche entfernt.

Das vierte Geräusch, welches die Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist dasjenige, welches das Schlucken begleitet. In dem Augenblicke, wo das Kind eine Flüssigkeit verschluckt, vernimmt man leicht, wenn man das Ohr an den Kopf legt, ein complicirtes Geräusch, welches ich keinem andern vergleichen kann; es hat ganz und gar specielle Charaktere und kann nicht beschrieben werden, aber wenn man es einmal gehört hat, wird man es mit keinem andern verwechseln. Es ist etwas flüßiger und doch zugleich schwerflüßiger und massiver und offenbar durch das Schlucken

hervorgebracht. Diefes ist das Kopfgeräusch des Schluckens. Diefes letzte Geräusch ist besonders leicht am Kinde zu studiren, im Augenblicke, wo es gestillt wird, denn alsdann kann es weit weniger leicht verdeckt oder verdeckt werden durch das Kopfgeräusch der Respiration, oder durch andere Bewegung des Kopfes.

Ich habe diese Geräusche beschrieben, wie man sie beobachtet von der Epoche des Geschlossenseins der vorderen Fontanelle. Explirt werden sie unter dem Einflusse des Wachstums und der zunehmenden Dichtigkeit des Hirns modificirt. Diese Veränderungen sind vorzüglich in Beziehung auf das Kopfgeräusch des Herzens zu bemerken. In der ersten Kindheit und vor der ersten Epoche des ersten Lebens ist das Kopfgeräusch des Herzens besonders bemerkbar durch etwas Hartigkeit und durch einen Umfang, den es später nicht zeigt. Bei jungen Leuten und bei Erwachsenen ist der Ton rauher und härter und scheint sich mehr vom Ohr zu entfernen. Das Kopfgeräusch der Stimme und des Schluckens erleiden keine so merkliche Veränderung durch die Vergrößerung des Schädels und die Verdichtung seines Inhaltes. Alle diese von mir beschriebenen Geräusche sind am Schellier leichter zu unterscheiden, als ich man sie auch auf jedem andern Punkte des Kopfes leicht finden kann.

Diese sind die Geräusche, oder Arten von Murmeln, welche man beständig während des gesunden Zustandes am Kopfe hört, und welche die Auscultation und Weidung läßt. Sie sind ohnfehlbar die Resultate der Functionen, deren ich sie zugeschrieben habe. In gewissen Krankheiten des Hirns erleiden diese Geräusche Veränderungen und können also eigenthümliche Symptome liefern, welche man unterscheiden kann. Dieser Satz ist vorzüglich deutlich für die Kopfgeräusche des Herzens. Das Kopfgeräusch des Herzens, welches ich 1832 in einigen Hirnkrankheiten entdeckte, ist eine Modification des Kopfgeräusches des Herzens. Ich werde nun die Aufmerksamkeit auf einige Fälle lenken, wo es sich als vorherrschendes Symptom meiner Beobachtung darboten hat.

A. Beobachtungen über Plafschallgeräusch in Fällen von chronischem Hydrocephalus.

Beobachtung 1. Roser, 2 Jahr 7 Monate alt, war zur Zeit der Geburt hart und dick, und nach einer kurzen Aufzucht bei dem Eintritte der ersten Dentition, welche für ihn eine Zeit des Schwachsinn und der Krankheit war. Mit 15 Monaten, wo er nur erst zwei Zähne hatte, hatte er einen starken Anfall von Cholera ausgehalten; mit 18 Monaten konnte er noch nicht gehen, und zu dieser Zeit glaubte seine Mutter in bismittel, daß sein Kopf ein schweres Gewicht erhalte und an einem sehr unheimlichen Punkte zu stehen. Er schien zu thun, als ob er sich nicht allein in einer langen Zeit (bis dahin) sein Kopf sehr fort, an Umfang auszuweiten, und er zeigte den Anfang einer Gehirnerschrumpfung.

Am 16. Juli 1832 wurde er mir in folgendem Zustande vorgeführt. Westliche Theile des Körpers in den Gravicitäts- und die in der Brust des Kopfes vom vorderrückten Theile und die in der Brust des Kopfes waren sehr gespannt. Die Fontanelle war nicht geschlossen; sie war aber durch einen 3-Zoll Durchmesser und von einer weichen, pulsirenden Substanz ausgefüllt, welche

über die Oberfläche des Schädels einen leichten Vorprung bildet. Die Stirn- und Pfeilnaht ist nicht verknüpft; die Sinne scheinen ungetrübt und die Muskelfkräfte haben die gewöhnliche Unentwickelung; aber das Kind kann nicht sprechen und scheint keine Bewegung zu haben, Töne nachzuahmen. Seit einiger Zeit ist es längeren Krämpfen unterworfen und schlief gewöhnlich im Schlafe. Da das Rechte Pulziren der vordern Fontanelle nicht verknüpft hatte, mein Vater an diesen Zeit zu legen, so hörte ich ein sehr deutliches Blasbalggeräusch, welches nach und nach sehr abgemindert wurde, dem einer Kapsel ähnlich, hochschallend mit dem Pulziren der Fontanelle und mit dem Schlage der Pulsarterie. Es wiederholte sich 144 mal in der Minute; man kann es an allen Punkten der Schädoberfläche hören, aber an der vordern Fontanelle deutlichster als sonstwo. Indem ich das Geräusch hörte, konnte ich auch noch ein Murmeln vernehmen, welches die Aspiration des Kindes begleitete, und so auch eine bräse Resonanz der Stimme, wenn es schrie oder einma Stimmwidmung hervorbrachte. Diese dritten Geräusche sind von dem Blasbalggeräusch und von einander unterschieden. Das Blasbalggeräusch ist nur am Kopfe vorhanden, wenn man demselben möglichst genähert, an den großen Gefäßen oder sonstwo.

Das Kind blieb schwach und kränzlich, bis die Dentition vorgerückt war, und seit der Zeit ergreift ich eifrig jede Gelegenheit, es zu beobachten.

Am 19. Juli 1833 notirte ich Folgendes über seinen Zustand. Seit einem Jahre hat die Grundstille des Kindes sich unter dem Einflusse der angeordneten Behandlung allmählig geändert, und jetzt unterscheidet man keine Spur mehr von Wasserkopf. Der Kopf ist viel weniger groß, als vorläufig Jahr. Die Wände und die hintere Fontanelle sind sehr, aber die vordere ist noch nicht völlig verknüpft. Die Gehirnhäutchen des Kindes haben nicht durch seine Kränklichkeit gelitten, denn es hat eben so viel Activität, als andere Kinder seines Alters. Seit vier Monaten hat es angefangen, einige Worte zu articuliren, und jetzt kann es sprechen und spricht sehr richtig aus. Die Rachenströmung ist immer deutlicher geworden und hat es unfähig gemacht, das Geräusch des Kopfes zu tragen und zu geben. In dem Maasse, wie im Innern des Schädels ergossen gewesene Flüssigkeit resorbiert worden ist, wurde sich durch das allmählig Kleinwerden des Kopfes und durch die Verknüpfung der Wände zu erkennen gab, wurde das Blasbalggeräusch weniger deutlich und verschwand zuletzt vollständig.

Diese Anzeichen bin die letzten, welche ich regelmäßig über die Geschichte dieses merkwürdigen Falles niederschreiben habe. In dessen habe ich mich überzeugt, daß im Verlaufe der letzten Hälfte halb Jahre, das Kind einer leidlichen Gesundheit geniesst und, ungeachtet der durch die Rachenströmung bewirkten Entstellung, ziemlich lebhaft und kräftig ist. Seit drei Jahren hat es regelmäßig die Schule besucht und sich durch seinen Verstand und durch die Schärffheit seiner Fortschritte ausgezeichnet. Dieser letzte Umstand der Geschichte dieses Kindes ist interessant, denn sie liefert einen neuen Beweis, daß die während geraumer Zeit vorhandene Anwesenheit einer beträchtlichen freien Abgangung um das Hirn in der ersten Kindheit nicht nothwendig ein Hinderniß der Entwicklung der geistigen Fähigkeiten ist.

Ich habe das Kopfbalgeräusch noch in zwei anderen Fällen von chronischem Hydrocephalus beobachtet. Der folgende, welcher sich mit dem Tode endigte, ist der, dessen Geschichte mir das größte Interesse zu gewähren scheint.

Beobachtung II. Heinrich D., 9 Jahre alt, hat fortwährend seit seiner Kindheit an einer Hirnaffection gelitten, welcher sein Arzt für Hydrocephalus hielt.

Die bedeutendsten Symptome waren, wie man mir erzählt hat, eine allmählig Vergrößerung des Volumens des Kopfes, Boncinanverhören der Wände und Ohrenhöhlen der beiden Fontanelen, Durchdringen der Gewandtheit des Körpers und häufig, den epileptischen ähnliche Convulsionen. Jetzt hat der Kopf einen fast dreifachen Durchmesser und ist sehr plattebrütig; Wände und Fontanelle sind verknüpft, die Kopfhaut ist stark gespannt, die Augen liegen fast außerhalb der orbita, die Pupillen sind sehr erweitert und besonders die linke, deren Durchmesser fast dem der For-

haut gleichkommt. Das Sehevermögen ist unversehrt, wie auch die anderen äußeren Sinne; Geisteskräfte wenig entwickelt; Gedächtniß und Urtheilsvermögen haben besonders verloren. Der Appetit ist gut, Verdaunung geht gut von Statten und demnachgeachtet ist das Kind sehr abgemagert und seit geraumer Zeit kann es nicht mehr gehen. Wenn man das Stethoskop auf das Ohr, auf den Schädel anlegt, so hört man ein sehr Blasbalggeräusch, welches aus der vordern Fontanelle und längs der Pfeilnaht am stärksten schallt. Das Geräusch entspricht dem Pulsstöße, ist kurz abbrechend und raub; man hört auch deutlich das Respirationgeräusch, während der Aspiration schallt es sich durch das Instrument nach meinem Ohr hinzufließen, während es bei der Expiration sich vielmehr von meinem Ohr durch das Stethoskop zu entfernen scheint. Während das Kind spricht, scheint die Resonanz der Stimme aus dem Instrument heraus zu erschallen; sie ist klar und der scharfe Ton wirkt unangenehm auf das Ohr.

Das Kind starb 2 Jahr und 5 Monate nach der Epoche, wo ich es beobachtet hatte. Von seinem Tode habe ich gehört, daß es während der ganzen Zeit Convulsionen und epileptischen Anfällen unterworfen gewesen ist, und daß es sich über einen tiefgehenden Schwere in der linken Seite des Kopfes beklagte, daß es fortwährend magrer und schwächer geworden, daß es das Gesicht auf dem linken Auge verloren, seine Muskelfkräfte aber, mit Ausnahme des Gedächtnisses, bis zum letzten Augenblicke behalten habe.

Bei der Leichenöffnung untersuchte man nur den Kopf und fand folgende Eindrücke: die Knochen des Schädels waren stark verknüpft, die dura mater war sehr anhängend und zeigte an manchen Punkten starke Verwölbung. Die Hirnhäutchen waren sehr stark anhängend und die Arachnoidea und pia mater waren verbunden und unter einander, wie am Schirme, sehr verwachsen; zwischen ihnen und dem Hirne fand sich keine Cerebrospinalflüssigkeit. Das Hirn selbst war in seinem ganzen Umfang sehr. Die linke Hemisphäre war sehr verändert, einige Portionen derselben waren hart, glänzend, in einem sehr dichten Fasergerüste und lieferten dem schneidenden Instrument einen Widerstand wie Knorpel. In der Mitte dieser verhärteten Theile waren Cysten, wie die Hinteraugen, groß, wo die Hirnhäutchen in Cierung übergegangen war. Die rechte Hemisphäre, inwieweit sie nicht im normalen Zustande war, wurde viel weniger alterirt als die linke. Die Cerebrallamellen waren sehr milchig, milchig, die linke ein halbes Maß mehr als die rechte, ordentlich aussehender; auch an der Basis des Hirns fand sich eine beträchtliche Quantität Cerebrospinalflüssigkeit, und auch aus den weichen Theilen des Hirns, die man eingeschnitten hatte, trat dergleichen hervor.

B. Beobachtungen über Kopfbalgeräusch bei einfacher Hirncongestion.

Beobachtung III. Ein kleines vierjähriges Mädchen von Batern, welches seit im Sommer 1832 an einer Krankheit des zweiten Grades und schlug mit dem Kopfe auf eine Wandrennen; sie wurde benommen, aufzuwachen, und die Angehörigen blieben sie für todt. Ich sah sie in diesem Zustande auf Anforderung ihres Vaters und untersuchte sie, indem ich den Kopf ankuittete, ein kurzes, abgebrochenes Blasbalggeräusch, was auch aus dem Arzte Herrn Dr. Pörmers gebrüt wurde. Die Geräusche, unabhängig von dem Kopf-Aspirationsgeräusch und dem Kopf-Stimmgeräusch, war hochschallend mit dem Pulsstöße. Während der ganzen Nacht waren kräftige Mittel angewandt und fortgesetzt, und den folgenden Morgen schien das Kind besser. Das Blasbalggeräusch war noch hörbar am Kopfe, aber weniger als am vorigen Abende. Auf meinen Wunsch fuhr Dr. Pörmers fort, den Kopf zu ankuittiren und durch ihn erfuhr ich, daß das Blasbalggeräusch fort fuhr, ich hörte zu machen, in lange die Excitation dauerte und daß es mit den Congestionserscheinungen allmählig verschwand.

Das Kind wurde völlig hergestellt und befindet sich jetzt wohl.

Beobachtung IV. Erst vor kurzer Zeit wurde ich zu einem Kinde gerufen, welches vom zweiten Stode hoch auf Bretter

gefallen war und mit dem Kopfe beim Falle angeklungen hatte. Ich sah es eine Stunde nach dem Falle, und schon war ein Theil der ersten Flüssigkeit wieder verschluckt; oder es hatte noch die Richtung zum Schlofen behalten. In dem ich mein Ohr an den Kopf legte, unterschied ich leicht das Blasgeplätscher, wie im verdorrten Hais; es entsprach in der Thatsache dem Puffe, was kurz, hart und rasch abstrich. Nach 24 Stunden waren alle Flüssigkeiten verschluckt und das Blasgeplätscher ebenfalls.

Ich habe sehr häufig diese Autopsienbefunde in einer großen Anzahl von Fällen beobachtet, wo man eine deutliche Congestionsanomalie nicht verkennen konnte. Alle Practiker wissen, wie die Denitien, wenn sie sich in die Länge zieht und schwierig ist, eine Cerebral- und arterielle Reizung verursacht und zu Gonorrhöen neigt. In allen diesen Fällen sieht die Organe innerhalb des Schädels offenbar in einem Congestionszustande, denn man beobachtet das Blasgeplätscher in den meisten Fällen, d. h. in 6 Fällen von 10. Es ist charakteristisch und kann nicht verkannt werden, wenn es einmal vernommen worden ist. Im Allgemeinen ist es kurz, abgebrochen, rasch und wieder sich einigermaßen einem Aspirate, ist über den ganzen Kopf hörbar, aber vorzüglich der Fontanelle gegenüber, wenn diese nicht ganz geschlossen ist. Ich habe einige interessante Fälle gesehnen, wo das Blasgeplätscher bei schwieriger Denitien erlosch und wo es mir deute, daß während der Zahnarbeit eine beträchtliche Congestion statt hatte, die man durch Scarification des Zahnfleischs merklich mindern konnte. Bei Kindern habe ich das Blasgeplätscher nicht vor dem Anfange der Denitien gefunden, mit Ausnahme der Krankheit des Hirsns, und es fällt sich ein und hört auf mit der Zahnarbeit. Wenn die erste Denitien vollständig ist, verschwindet es gänzlich und kommt selten bei der zweiten Denitien wieder.

In der aber vier Fälle jedoch habe ich es auch in der zweiten Denitien bemerkt, aber niemals bei Erwachsenen, außer bei wahren Hirsnsaffectionen. Bei Kindern, welche das Blasgeplätscher während der Denitien zeigen, genügt es, das Zahnfleisch einzuschneiden um jene Schmerzen zu mildern. Bei einigen Säuglingen wurde ich in einem Kinde getroffen, welches vom Durchbruch der Zähne Congestionen hatte. Als ich zu ihm kam, war es blaß, schlief und war eben von einem langen Gonorrhöenfälle zu sich gekommen. Dabes Blasgeplätscher sah sich sehr stark im ganzen Kopfe vorfinden, so schnitt ich gleich in das geschwollene schmerzhaft Zahnfleisch ein. Das Kind schien gleich große Erleichterung zu empfinden und war in der Nacht viel ruhiger, als es vorher gewesen. Als ich den andern Tag den Kopf auscultirte, fand ich das Blasgeplätscher nicht mehr so stark, wie den Abend zuvor. Ich habe auch das Blasgeplätscher beobachtet in der durch Knochentuberkeln verursachten Hirnaneurysmen. In dem ich das Ohr auf den Kopf des Kindes in dem Augenblicke anlegte, wo der Hustenanfall aufhörte, unterschied ich es sehr deutlich, aber es verschwand nach einigen Augenblicken, wahrscheinlich so wie die Hirsnsaffectionen aufhörten, aufzuhören und gelöst zu sein. Andre erfordert es einige Uebung, das das Geräusch in diesem Falle zu unterscheiden, denn die tiefe, arthritische Einatmung, welche der Kranke vornimmt, eine Bewegung nach einem solchen Anfälle, hindern, daß man so leicht untersuchen, wie im ruhigen Zustande. Wahrscheinlich hängt das Geräusch mit dem Anfälle an und dauert so lange an, als die Respiration nicht wieder frei geworden und als die Circulation erfrischt ist.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Beziehung auf todtgeborene Leibesfrüchte, hat Hr. Prof. D'Outrepoint in der Versammlung zu Freiburg auf eine eigenthümliche und bisher nicht beachtete Beschaffenheit der Rabelschnur aufmerksam gemacht, welche, seiner Ansicht zu Folge, das Absterben veranlaßt: es ist diese eine Torsion der Rabelschnur, Windungen der Rabelschnur um sich selbst. Diese Torsion hat er niemals bei lebenden Kindern oder bei toten Kindern gefunden. Die Rabelschnur war immer sehr lang und sehr dünn, um die Hälfte länger als der Fötus; mit Ausnahme eines einzigen Falles, waren alle Mutterkinder hart, anspornig und entartet. Prof. D'Outrepoint weiß nicht, ob er den Tod des Fötus der Degeneration der placentae, oder der Torsion der Rabelschnur zuschreiben soll; doch scheint es ihm, daß man die Ursache mehr in dem letztern Umständen suchen müßte, denn er hat mehrere so degenerirte Placenten mit lebendem Kinde gesehen, aber nie hat er die Torsion der Rabelschnur bei einem lebenden Kinde angetroffen. Er glaubt daher, daß der durch die Torsion in sich selbst zusammengebrachte Rabelstrang die Circulation verliere und auch den Tod des Kindes veranlasse. Die Präparate, welche er vorlegte, bewiesen, daß der Tod der Frucht lange der Geburt vorausgegangen war; nur ein Präparat zeigte eine Ausnahme; aber in diesem Falle hatte die Placentae nicht Zeit gehabt, zu degeneriren, denn das Kind war wahrscheinlich unmittelbar nach dem Tode ausgeathmet, der durch die Torsion des Rabelstranges hervorgerufen worden war. Diese Präparate bewiesen übrigens auch, daß die placentae lange nach dem Tode des Fötus leben können; unter andern waren zwei etwa 6 Wochen alte Embryonen vorhanden, mit degenerirten Placenten, die 5 oder 6 monatlichen Früchten angeboren konnten. D'Outrepoint schließt daraus, daß, wenn das Kind abgestorben ist, die andern Organe zu leben fortfahren können. Die placentae giebt ihre Nahrung von dem Uterus; jedoch habe diese placentae dieselbe unabhängige Leben nur so lange, als sie nicht ihre völlige Reife erreicht habe. Die im dritten oder vierten Monate abgestorbenen Früchte waren erst im fünften oder achten Monate ausgeathmet und selbst ein schwächlicher Embryo ist erst in der vierzigsten Woche angetroffen. — Alle die Frauen, welche diese toten Früchte so lange getragen hätten, waren nicht krank. — In gerichtlich-medizinischen Fällen kann die Torsion der Rabelstränge Fälle, wo, in Beziehung auf den Tod, Zweifel aufsteigen, aufklären.

Nach Anstörung eines Dünndarmkrüdes von 36 Zoll Länge, in Folge einer Unterleibsentzündung, über die eine junge Frau zu Neapel noch 3 Jähr, fortwährend an chronischer Galleitis litt. In Folge dieser Anstörung entwickelte sich eine Peritonitis, woran die Kranke starb. Die Section wurde von dem Prof. Borsari in Neapel gemacht, aus welcher constatirt, daß bei vielen Enden des Dünndarms sich wiederum peritonit hatten: an der Vereinigungsstelle fand sich ein dicker Ring mit der trichterförmigen Erweiterung; der obere Theil war sehr erweitert, und bildete über der Narbe eine Art von Blindsack, indem sich hier wegen der Verengung die Epiploon längere Zeit aufhalten mußten. Die Darmwand war übrigens kreisförmig hypertrophirt und die Schleimhaut zeigte an verschiedenen Punkten unverständbare Spuren von Entzündung. (Osservatorio medico No. 6.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel de la physiologie de l'homme, ou Description succincte des phénomènes de son organisation. Par Ph. Hatin etc. 2ème edit. revue corrigée et augmentée. Paris 1833. 12.
Sulla giacitura del carbon fossile in Europa, ossia della località ove riscontrare si può con certezza questo combustibile. Memoria del Sign. G. Colonna, traduzione con note del Dott. G. Balsani-Crivelli etc. Milano 1833. 8.

The Unity of Disease. By S. Dickson. London 1833. 8.

L'emboupoint considéré comme maladie, avec un examen critique des opinions anciennes et modernes relatives à ce sujet; ses causes, sa guérison. Par le Docteur Wadd. Traduit de l'Anglais par le Docteur Léon, suivi de ses propres observations et de son traitement. Paris 1833. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und bearbeitet
von dem Oberrheinalmed. Rathe S. K. in Wiesbaden, und dem Rheinalmed. Rathe und Kreisrath S. K. in Berlin.

No. 172.

(Nr. 18. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die physische Constitution der Araber, welche man als die Urrace der Menschenspecies und als deren Prototypus betrachten kann*).

Von Hrn. Kopp.

„Während unserer Aegyptischen Expedition, zu Ende des 18ten Jahrhunderts, widmete ich dem Studium des physischen Zustandes der Bewohner Aegyptens, insbesondere der Araber, besondere Aufmerksamkeit. Ich feierte zu diesem Ende eine ziemlich bedeutende Anzahl von Cadavern beiderlei Geschlechts und von jedem Alter, wozu ich die beste Gelegenheit hatte, da sich viele Kranke jener Nation in unsern Spitälern befanden. Auch präparirte ich Skellette und eine ziemliche Anzahl Köpfe, welche sich nebst vielen andern naturhistorischen Gegenständen in meiner Wohnung in Cairo befanden, woselbst sie leider bei Gelegenheit des Ausbruchs der Pest während meines Aufenthalts in Alexandrien, sammt allen Möbeln meines Hauses, auf Befehl des Gesundheitsaufsehers verbrannt wurden. Indes blieben mir doch glücklicherweise die Bemerkungen, welche ich über die physische Beschaffenheit und den Charakter der Araber in meinem Tagebuche und meinem chirurgischen Bericht über die Armeen des Orients niedergelagt hatte**).

Gegenwärtig werde ich jener Skizze das Resultat neuer Untersuchungen hinzufügen, welche ich theils in Aegypten, theils in den Bardarensenstaaten entwerfen selbst anstellen habe oder durch mehrere meiner Mitarbeiter habe anstellen lassen***). Sie beziehen sich besonders auf die äußern For-

men, die Structur und Dichtigkeit der Knochen, die Bildung der Organe des innern Lebens und des Verbindungslebens (wie de relation), endlich auf die infinitesimälen Fähigkeiten der Araber.

Dieses Volk, unstreitig eines der ältesten der Erde, ist in jenem gewaltigen Landstriche entstanden, welcher auf der einen Seite das Rother Meer vom Persischen Meerbusen und auf der andern das Mittelmeer von dem Indischen Ocean trennt. Das milde und gesunde Clima dieses Gebiets ändert in verschiedenen Beziehungen ein wenig ab, was von der Verschiedenheit der Erhebung und Beschaffenheit des Bodens herrührt. Die Producte desselben sind ziemlich genau bekannt; indeß zeigen der Mensch und die Thiere dort eine ganz eigenthümliche charakteristische Bildung, welche sie von denjenigen unterscheidet, die von andern Regionen der Erde erzeugt werden.

Das Studium der physischen Constitution des dort einheimischen Menschen (des Arabers) ist, wie ich bereits in meiner Darstellung des Aegyptischen Feldzugs erwähnt, vorzugsweise von mir brüchlichst worden. Man kann diese Menschenspecies folglich in drei Racen theilen:

1. Die östliche, welche von den Kösten des Rotheren Meeres oder aus dem eigentlichen Arabien stammt.
2. Die westliche oder die aus Mauritanien oder von den Westküsten Africa's hervergegangene Race.
3. Endlich die der Beduinen oder Semiten-Araber, welche am Saume der Wüste Sahara ein umherschweifendes Leben führt.

Die Individuen der ersten Race, welche sich in den Fellah's (Landbauern) und Handwerkern ganz Aegyptens und der culturfähigen Abtheil Nordafrica's forterhalten hat, sind von etwas mehr, als mittelgroßer Statur, so wie robust und gut gebaut. Ihre Hautfarbe ist bräunlich oder braun, die Haut selbst elastisch; das Gesicht oval, tapferfarbig; die Stirn breit, hoch; die schwarzen Augenbrauen sind von einander gesenbert; das schwarze, lebhaft Auge liegt tief; die Nase ist gerade und von mittlerer Größe;

*) Diese Bemerkungen wurden vom Verfasser theils der Bezeichnung von Seiten der wissenschaftlichen Commission aufgesetzt, welche in den Africänischen Besichtigungen Frankreich's Untersuchungen anstellen wird.

**) Siehe meine Relation chirurgicale de l'armée de l'Orient.

*** In'sbesondere verdanke ich dem Hrn Dr. Gupton, Oberchirurgen der Africänischen Militärspitäler, höchst werthvolle Materialien.

der Mund hat einen schönen Schnitt; die Zähne sind gut gestellt, schön und weiß wie Elfenbein; das schön gestaltete und mittelgroße Ohr ist ein wenig vornwärts gebogen. Der äußere Gehörgang ist mit der äußeren oder Schläfen-Commissur der Augenlider genau parallel, wie dieß bei den Individuen aller Völker der Fall ist *).

Die Frauen zeigen einige vertheilte Abweichungen der Gestalt dar. Vorzüglich bewundern man an ihnen die gekrümmten Umrisse der Extremitäten, die regelmäßigen Verhältnisse ihrer Hände und Füße, ihren stolzen Gang, ihre ausdrucksvollen Stellungen etc.

Die zweite Race der Araber unterscheidet sich, in Ansehung der physischen Formen, nicht wesentlich von der ersten, und zwischen den Individuen dieser beiden Rassen findet eine vollkommene Ähnlichkeit des Charactere statt.

Die Beduinen oder Hirtenvölker gefallen im Allgemeinen in Stämme, welche am Saume der fruchtbaren Gegenden und der Wästen unter Zelten leben, die sie nach Gelegenheit hier oder dort aufschlagen. Auch sie haben mit den übrigen Arabern viel Ähnlichkeit. Indes sind ihre Augen funkelnd; ihre Gesichtszüge, in der Regel, weniger stark markirt und ihr Wuchs ist weniger groß, als der der civilisirten Araber. Sie sind lebhafter, und, obwohl mager, außerordentlich robust. Ihr Geist ist lebhaft; ihr Character stolz und unabhängig, misstrauisch und großer Verstellungsfähig, aber tapfer und unerschrocken. Das Gefühl der Gastfreundschaft halten sie heilig. Sie sind äußerst gewandt, ungemein scharfsinnig, treffliche Krieger und Spieserwerfer. Uebrigens eignen sie sich zur Ausübung von Künsten und Gewerben aller Art.

In Ansehung ihrer Sitten und Gebräuche findet bei allen sehr wenig Unterschied statt. Sie treiben Schaafzucht, Kamelzucht und besitzen Pferde von ausgezeichnet guter Race. Ihre Sprache ist durchgehends die Arabische, und sie bekennen sich sämmtlich zu dreien Religionen. Ihre Hauptnahrung besteht in Milch, Eiern und vegetabilischen Producten. Fleisch genießen sie selten und in sehr geringer Menge, und sie sind im Allgemeinen ungemein nüchtern. Sie ertragen alle Arten von Mühseligkeiten und Entbehrungen leicht, rasiern sich den Kopf und lassen den Bart wachsen.

Die Frauen lassen das Haupthaar wachsen und färben dasselbe, so wie die Augenbrauen, oft mit einer braunen oder mehr oder weniger dunkeln Farbe, die durchaus keinen Nachtheil bringt, sondern das Haar vielmehr nährt und verschöneret. Auch den Umkreis der Füße und die Hände bis an die Fingerspitzen färben sie sich mit einer goldgelben, aus Henna bereiteten, Flüssigkeit. Dieselben Körpertheile und das Gesicht der wohlhabenden jungen Personen schmückt man, wenn ihnen die Väter nicht eingeknippt worden sind, vor den zerstörenden Wirkungen der lebten da-

durch, daß man sie beim Eintreten der Krankheit mit Goldblättern belegt. Dieser Gebrauch scheint auch bei den Aegyptern sehralt zu haben *).

Sämmtliche Individuen beider Geschlechter tragen einen Turban, der den Kopf kleeblättrig umgibt und die Ohren leicht gegen die Schläfen hin drückt, wodurch der Schädel dieser Leute eine fast kreisförmige Form erhält und das obere Gewölbe derselben bedeutend erhöht wird *). Dieser eigenthümlichen Richtung der Ohren und Erhöhung des Schädels hat man es wahrscheinlich zuzuschreiben, daß unser berühmtes Mitglied, Hr. Dureau de la Halle, anführt, die äußeren Gehörgänge der Araber hätten eine tiefere Lage, als bei anderen Nationen. Durch die vergleichende Untersuchung der Schläfenbeine, in welchen sich diese Oeffnungen befinden, haben wir uns aber überzeugt, daß die verhältnismäßige Lage der letztern bei den Arabern durchaus dieselbe ist, wie bei allen übrigen Völkern.

Vermöge der eigenthümlichen Naturanlagen dieser Menschenstammes sind aus ihr die ersten Hienkenartigen Aegyptens, so wie die ersten Astronomen, tiefen philosophischen Denker und großen Aerzte hervorgegangen. Ihre gewaltigen Bauten und Kriegszüge sind hinlänglich bekannt.

Die Vervollkommnungsfähigkeit, welche wir an den Organen des Innern, so wie des Verbindungsorgans (wie de relation); der Araber erkannt haben, deutet in der That auf eine jener physischen Vervollkommnungsfähigkeit angemessene und caeteris paribus derselben, z. B., der nordischen Nationen überlegene angeborene Intelligenz hin.

Wir bemerken, z. B., in Aegypten, daß die Arabischen Kinder beider Geschlechter sämmtliche Arbeiten unserer Künstler und Handwerker mit unglücklicher Leichtigkeit erlernen. Auch fremde Sprachen eigneten sie sich ungemein geschwind an.

Wahrscheinlich haben das Klima und die mäßige, regelmäßige und einfache Lebensweise dieser Menschencrace sehr dazu beigetragen, ihr jene Vervollkommnungsfähigkeit der Organe und seltene Intelligenz zu ertheilen, welche sie gleichsam zu einer eignen Art stampft.

Außer jener Erhöhung des Gewölbens, so wie der fast sphärischen Gestalt des Schädels, bemerkt man eine ungewöhnliche Ausdehnung der Kiefer in senkrechter Richtung. Die gewöhnlich flacher, als bei den Europäern ausgeschweiften Augenböden sind etwas weniger nach hinten geneigt. Die Alveolarbogen sind nicht besonders stark markirt und mit sehr weissen und regelmäßig gestellten Zähnen besetzt.

*) Hr. Carrey legte der Academie einen Mumienkopf vor, an dem sich Spuren einer solchen Vergrößerung erkennen ließen.

*) Diese centrale Ausdehnung des von der Mitte nach der Peripherie zu fortschreitenden Verdickungsprocesses rechtfertigt die Ansichten, welche ich in meinen Artikeln über die Kopfschrauben und die Diogenen des Hirnschädels dargelegt habe. Man wird sich von dieser physiologischen Thatsache durch die Untersuchung des vorgelegten Präparats überzeugen können. Die Eingelenkigkeit der auf den frontalen Kopf der jüdischen Beobachtung sind in der Clinique chirurgicale, T. IV. p. 56 etc. zu finden.

*) Der geschickte Pinsel Girodet's hat diese Verhältnisse an dem von mir der Academie vorgelegten Haupte eines Arabischen Schicks durchaus treu wiedergegeben. Uebrigens ändert die Gestalt und Größe der Ohrmuschel bei den Arabern, wie bei allen übrigen Menschenrassen, bedeutend ab.

Die Spitzhähne stehen wenig hervor, wonach sich die von mehreren Reisenden gemachte Angabe, daß die Araber wenig und selten Haisch genießen, bestätigt. Auch haben wir uns überzeugt, daß die Kopfknochen dieses Volkes verhältnißmäßig dünner und dichter sind, als bei andern Nationen. Leider habe ich die spezifische Schwere dieser Knochen durch ähnliche Versuche nicht bestimmen können; allein ihre Durchsichtigkeit zeigt schon für diese eigenthümliche (glasartige) Dichtigkeit.

Die physische Vervollkommnungsfähigkeit der Kopfknochen ist auch am übrigen Knochen des Skelets eigen. Auch die der Extremitäten sind dichter und von festerem Gewebe, ohne deshalb weniger elastisch zu sein. Die Hüften, an welche die Sehnen und Bänder der Bewegungsmuskeln ansetzt sind, sind ungemein stark markirt, wodurch diese Muskeln äußerst wirksame Stützpunkte und die Bewegungen eine unangenehmliche Präcision erhalten. Uebrigens haben wir gefunden:

1) Daß die Windungen des Gehirns, dessen Masse der großen Schädelhöhle proportional ist, in größerer Anzahl vorhanden, so wie, daß die sie trennenden Furchen tiefer und die Materialien dieses Organs dichter und fester sind, als bei andern Menschenrassen *.

2) Das von dem verknöcherten Marke und dem Rückenmark ausgehende Nervensystem schien uns aus dichteren Nerven zu bestehen, als bei den Europäischen Völkern überhaupt.

3) Das Herz und das Arterien-system bieten eine ungemein vollkommene Regelmäßigkeit und Entwicklung dar.

4) Die Sinne der Araber sind ausnehmend fein und außerordentlich vervollkommnungsfähig; ihr Gesichtssinn reicht sehr weit; sie hören in außerordentlich großer Entfernung und werden die schwächsten Geräusche gewahrt. Diefelbe Vollkommenheit bemerkt man an allen Organen des inneren Lebens.

Das Muskel- oder Locomotionssystem ist sehr stark entwickelt und stellt sich unter der Haut deutlich dar. Die Fasern desselben sind dunkelroth, fest und sehr elastisch, woraus sich die Kraft und Gewandtheit dieser Leute erklärt. Diese physische Vervollkommnungsfähigkeit findet man keineswegs bei den gemischten Völkernschaften eines Theils von Asien, America und insbesondere Nordamerika. Demnach halte ich den oben bezeichneten Landstrich für die Wiege des Menschengeschlechts. Zur Gewissheit würde dieß wohl erhoben werden, wenn man die spezifische Schwere der Knochen der ächten Araber ermitteln könnte. Diefelbe würde wohl *caeteris paribus* beträchtlicher gefunden werden, als bei den übrigen Völkern, welche die andern Normal-Eigenschaften nicht in demselben Grade der Vollkommenheit besitzen, was mich zu dem Glauben veranlaßt, daß der Araber der Urmensch sei.

Bei den Spaniern, Völkern und Catalanen habe ich in Ansehung der physischen und instinctiven Eigenschaften eine große Ähnlichkeit mit den Arabern gefunden, von denen ohne Zweifel die meisten Bewohner Spaniens und der Pyrenäen abstammen. Ihnen lassen sich die Corsicaner und die Bewohner mehrerer andern Inseln des Mittelmeeres zugesellen. Die Völker oder Individuen an'erer Länder, bei denen die Formen des Kopfes und die Structur der Organe sich denen der ächten Araber am meisten nähern, besitzen natürlich auch, in Ansehung der Functionen ihrer Sinne und intellectuellen Fähigkeiten, eine verhältnißmäßige Vervollkommnungsfähigkeit.

Wir bleiben vor der Hand bei diesen allgemeinen Ansichten stehen, welche das Resultat der vergleichenden Untersuchungen und Beobachtungen sind, die ich bei verschiedenen Nationen von 4 Welttheilen zu machen Gelegenheit hatte. Ich bin der Ansicht, daß sie der wissenschaftlichen Commisssion, welche Algier und das alte Reich Erdbar erschaffen soll, von einigem Nutzen sein werden; vielleicht können sie auch dazu dienen, manche Gesundheitsregeln zu ermitteln, welche sich zur Erhaltung und Ausdehnung der physischen und instinctiven Eigenschaften jener Urmenschenrassen eignen*.

Herr Larrey legte der Academie den Schädel eines Corsicaners, so wie die beiden Schädel vor, von denen im obigen Artikel die Rede gewesen ist, und von denen einer einem Araber, der andere einem 12jährigen Pariser Kinde angehört, endlich auch einen Aegyptier. Sie sind sämtlich für das naturhistorische Museum bestimmt. (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Acad. d. Sc. Prem. Sérm. No. 23. 4. Juin 1838.)

Ueber den Mangel an Farbensinn mancher Personen

hat Dr. A. Seebach an 12 Personen sehr genaue Versuche angestellt, und in Poggendorff's Annalen, Band 42, mitgetheilt. Das Resultat seiner im Einzelnen mitgetheilten Beobachtungen ist folgendes.

Zuerst solchen Personen, welche in der Bestimmung der Farben Schwierigkeit finden, ohne jedoch ungleiche Farben für gleich zu halten, kommen nicht selten solche vor, die bald in höherem, bald in geringerem Maße gewisse, ganz ungleiche Farben mit einander verwechseln; aber nicht nur in Beziehung auf die Stärke, sondern auch in Beziehung auf die Art dieser Verwechselungen sind Unterschiede merkbar. In der letztern Beziehung versallen die unterschiedenen Individuen, kleinere Verschiedenheiten nicht gerechnet, in zwei Classen.

Zu der ersten Classe gehören die Fälle, welche zwar in Beziehung auf den Grad der Verwechselungen ziemlich beträchtliche, aber in Beziehung auf die Art derselben nur unbedeutende Verschiedenheiten zeigen. Folgende Farben sind es, die sie mehr oder weniger mit einander verwechseln:

*) Diese Erscheinungen hat man auch am Gehirne des verstorbenen Dichters Lord Byron beobachtet. Von der Obduction desselben haben wir im V. Bde. unserer Clinique sehr wichtige Nachrichten gegeben.

Helles Orange und reines Gelb.
Gesättigtes Orange, helles Gelblich- oder Bläulichgrün
und Gelbbraun.

Reines Hellgrün, Gelbbraun und Fleischsarb.
Keseiroth, Grün (mehr bläulich als gelblich) und Grau.
Carmotin, Dunkelgrün und Haarbraun.
Bläulichgrün und unreines Violett.
Lila und Blaugrau.

Himmelsblau, Graublau und Grauviolett.

Als das Wesentliche ihres Gesichtszustandes ergiebt sich
Folgendes:

Sie haben einen sehr mangelhaften Sinn für den specifischen Eindruck aller Farben überhaupt; am unvollkommensten ist er für das Roth und, was damit nothwendig zusammenhängt, für das complementäre Grün, indem sie diese beiden Farben von Grau wenig oder gar nicht unterscheiden; nächstdem für das Blau, das sie auch vom Grau ziemlich unvollkommen unterscheiden; am meisten ausgebildet pflegt ihr Sinn für das Eigenthümliche des Gelb zu seyn, doch ist ihnen auch diese Farbe viel weniger vom Farblosen verschieden, als bei dem normalen Auge der Fall ist.

Zu der zweiten Classe gehören die Fälle, deren Zustand mit dem der ersten Classe viel Aehnlichkeit hat. Auch sie erkennen Gelb noch am besten; sie unterscheiden Roth etwas besser, Blau etwas weniger vom Farblosen, vorzüglich aber Roth vom Blau viel unvollkommener, als die erste Classe.

Die von ihnen verwechselten Farben sind nämlich folgende:

Hellorange, Grün gelb, Bläulichgelb und reines Gelb.
Lebhaft Orange, Gelbbraun und Graugrün.

F e i l k u n d e.

Gastrotonie wegen Fleus.

Von Hrn. Ducos.

Annette Rondot, 25 Jahre alt, ein Dienstmädchen von guter Gesundheit, hatte nur seit ihrer Kindheit jährlich 2—5 mal Schmerzen in der Magenegend, welche früher sehr heftig waren, allmählig aber abnahmen und 1—1½ Stunden dauerten. Sie fingen immer plötzlich an und hörten plötzlich auf, und waren von Erbrechen des Genossenen, so wie bisweilen galliger Stoff begleitet. Die Gesundheit wird durch diese Schmerzen nur momentan afficirt; außerdem war das Mädchen immer von gutem Appetit, von gehöriger Körperfülle und sehr lebhaftem Colic. Vor einem Jahre erlitt sie einen Stoß gegen die Ileoecalgegend; vor 2 Monaten im März traten die Symptome in erhöhtem Grade ein. Zuerst litt sie, wie früher, in der Magenegend, Tage darauf aber in der Ecalgegend, ohne Erbrechen, aber mit Colic und Diarrhöe; am dritten Tage erschien an derselben Stelle eine große und harte Geschwulst. Zwei Monate lang dauerte die Diarrhöe ununterbrochen

Ziegelroth, Koffbraun und Dunkelbleugrün.
Binnoreroth und Dunkelbraun.
Dunkelcarmotin und Schwärzlichblaugrün.
Fleischroth, Graubraun und Bläulichgrün.
Karttes Bläulichgrün und Grau (etwas bläulich).
Unreines Rosa (etwas gelblich) und reines Grau (etwas in's Lila fallend).
Carmotin und Violett.
Dunkelviolet und Dunkelblau.

Sie haben, was bei der ersten Classe nicht der Fall ist, nur eine geschwächte Empfindung von den wenigst brechbaren Strahlen.

M i s c e l l e n.

Ueber das eigenthümliche Verhalten der Verbindungen aus zwei Metallen, hat am 20. November Herr Geh. Bergrath Karsten, in der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, einen Vortrag gehalten und gezeigt: daß das eine Metall in der Legirung, bis zu einem gewissen und bestimmten Mischungsverhältnisse, das andere gegen die Einwirkung derjenigen Säuren schützt, in denen das eine von beiden nicht auflöslich ist, daß bei einem jenseitigen Ueberschritt über diejenigen Gränze bis in der Säure auflösbaren Metalls, auch das andere von der Säure mit aufgenommen wird, und daß die Salze, welche das negativere Metall mit Säuren bildet, von dem positiveren Metalle in der Legirung bis zu einem gewissen Mischungsverhältnisse mit dem negativen Metalle, gar nicht zerlegt werden, daß aber über dieses Verhältniß hinaus die Zerlegung der Salze durch das positivere Metall brachalt eintritt, daß die Legirung selbst vollständig dabei zerlegt wird.

Erziehung von Fischen soll ein gewisser Professor, Plagmencelli, zu Parma versucht und solche Resultate erlangt haben, daß, öffentlichen Blättern zufolge, garmacht in Rom dergleichen abgerichtete Fische, z. B., ein den Fischen des Hens gedachener, der leicht zu für Gelb geizigt und mit Interesse gefressen werden.

fort; danach trat an ihrer Stelle Erbrechen aller Speisen und einer gränlichen Flüssigkeit ein. So oft kein Stuhlgang vorhanden war, wurden die Colic Schmerzen heftiger. Bisweilen stelte sich fliegende Hitze und Fieber ein. Der Appetit fehlte nicht ganz; wiewohl der Kranke das Essen nicht gut dükam, besonders wenn sie flüssige Nahrungsmittel genoß. Sie magerte ab. besorgte dennoch ihre Geschäfte, bis sie am 8. Mai in das Hôpital Cochin aufgenommen wurde.

Es fand sich in der Ileoecalgegend eine ovale, 3—4 Zoll lange, harte, gegen Druck kaum empfindliche Geschwulst, welche in der Tiefe unterwiegend lag; durch die Schede ober den Mastdarm hindurch konnte man nichts fühlen; die schon beschriebenen Symptome dauerten fort. Dreißig Blutegel, dreimal wiederholt, bewirkten keine Besserung; erweichende und auflösende Clistere blieben gegen die eingetretene Verstopfung erfolglos. Am 23. Mai steigerten sich alle Symptome, das Erbrechen wurde vollkommenes Rothbrechen; Crotonöl bewirkte endlich flüssigen und feste Stühle und eine auf der Stelle eintretende Besserung mit Verminderung der Ge-

schwulst. Vom 1sten — 5ten Juni folgte auf die Stuhlgänge Verstopfung, die abführenden Glistier blieben nutzlos und allmählig stellten sich alle schon genannten Symptome wieder ein. Zwei Tropfen Crotonöl am 4. und 5. Juni blieben ebenso, wie Eisumschläge, ohne Erfolg. Am 5ten wurden die Rippen trocken, die Zunge grau, Erbrechen und Leibschmerz hörten auf, doch stellte sich häufige Colik ein, auch erschien singultus. Wasserinjectionen in den Dickdarm hatten gar keinen Erfolg und gingen ungekört wieder ab.

Hr. Monod, Wundarzt des Spitals, wurde consultirt, und es wurde beschlossen, auf der Stelle die Gastrotomie über der Geschwulst zu machen. Es wurde ein Einschnitt von 3 Zoll in der rechten untern Bauchgegend gemacht. Als das Bauchfell geöffnet wurde, floß serum ab, und es zeigte sich eine Darmschlinge, die man an den Längstreifen als Dickdarm erkannte. Diese wurde zuerst zurückgebracht, worauf man mit dem Zeigefinger in der Tiefe über dem coecum eine Hülse fühlte. Hr. Monod zog nun eine Dünndarmschlinge hervor, welche roth, angeschwollen und nicht besonders empfindlich war. Diese wurde der Länge nach mit einer Schere $1\frac{1}{2}$ Zoll weit aufgeschnitten, worauf eine beträchtliche Menge Roth abfloß, und die Kräfte sich sogleich reichlich verbesserten. Es wurde ein Faden durch das Gefäß gezogen, außen befestigt und mit Cerat verbunden. Die Wundränder bestanden in lebenden Catagastimen, Blutergüssen und mildem Julep. Gegen Abend war die Darmschlinge in die Unterleibshöhle zurückgetreten, aber glücklicher Weise widergesunken und besser fixirt worden. Am 6ten Juni fand sich Prostration, kleiner, beschleunigter Puls, violette Gesichtsfarbe, aber kein Erbrechen. Die Darmschlinge wurde mit 3 Suturen an die Wundränder angeheftet. Es wurden Mercurocinreibungen in den Unterleib, 20 Blutegel und erweichende Komentationen angewendet. Am 7ten waren die Excremente kalt, das Gesicht violett, das Schlucken sehr häufig, der Unterleib empfindlich gegen Druck, die Respiration kurz, der Puls unspürbar, galliges Erbrechen; der Tod erfolgte wenige Augenblicke nach der Wiste.

Leichenöffnung. Das Peritonäum ist an den Bauchwandungen, eben so wie auf der Darmschlinge, stark injicirt. In den tiefsten Stellen der Bauchhöhle fand sich eine serös-purulente Flüssigkeit, und die Darmschlingen in der Beckenhöhle waren mit halbgelbem Eiter bedeckt, und noch mehr geröthet, als die übrigen. Am künstlichen After war noch wenig Verwachsung zu bemerken. Der Einschnitt in den Dünndarm befindet sich 8 — 9 Zoll vom Blinddarm entfernt; die obern Darmschlingen waren immer noch etwas erweitert. Im obern, hintern Theile des Coecums, da wo dieses in das colon ascendens übergeht, fand sich eine Verengung, welche höchstens die Einföhrung eines weiblichen Catheters gestattete, und an dieser Stelle ist der Blinddarm mit den unterliegenden Theilen durch eine wellenförmige, feibröhre, sehr harte Masse, von der Größe einer Wallnuß, verwachsen; innen zeigte das coecum an dieser Stelle eine Anschwellung, welche beginnenden Tumorsitzes ähnlich sahen. Über dem coecum war die Schlimmhaut lebhaft geröthet; je höher man aber im Darmcanal hinaufkam, um

so mehr verminderte sich diese Röthe, welche indes im Magen wieder lebhaft punctirt ist, ohne merkliche Erweiterung der angeschwollenen Schleimhaut; der Dickdarm ist übrigens gesund, eben so wie alle übrigen Eingeweide. (Arch. gén. Août 1838.)

Ueber Auscultation des Gehirns.

(Schluß.)

C. Beobachtungen über das Blasbalgeräusch in der Entzündung des Hirns und seiner Hülle und bei fetter Ergrüfung.

Beobachtung V. Im Jahre 1832 behandelte ich zwei Kinder, von 3 und 9 Jahren, welche alle Symptome des hydrocephalus acutus darbieten: alle beide hatten das Blasbalgeräusch. Bei dem älteren war es lauter, aber bei allen beiden sanft, weit verbreitet, stetig und gleich dem Geräusche, welches man beim Vorbeigehen, wenn man zwei Steine (conspicuous) aneinander reibt. Inwieweit trat eine Intermission in dem anhaltendsten Mermeln ein. Diese Veränderung erfolgte besonders in langen Zwischenräumen der Respiration, wenn die Circulation etwas reichlicher schien. Bei dem älteren war das Geräusch charakteristischer durch eine Art Summen, wie von Waden, welches man musikalisches Blasbalgeräusch hätte nennen können. Das Geräusch bei beiden Kranken entsprach dem Pulschlage und dauerte mehrere Tage. Die Krankheit des älteren Kindes dauerte 12, die des jüngeren 13 Tage. Bei dem ersten fand ich das Blasbalgeräusch 7 Tage, bei letzterem 5 Tage vor letztem Tode. Bei beiden war es schwach, als ich es zum ersten Male hörte; aber es nahm nachher allmählig an Stärke zu und blieb stark und deutlich bis zu dem Augenblicke, wo die physischen Kräfte zu Grunde angingen. Von dieser Zeit an nahm auch die Stärke des Blasbalgeräusches ab mit dem Impulse der arteriellen Circulation. — Bei der Leichenöffnung bemerkt man eine sichtlich vergrößerte Piamnabungen. Die Blutgefäße der Oberfläche und der Grundfläche des Hirns waren sehr stark und ausgefüllt, und es fand sich eine beträchtliche Quantität serum zwischen den Häuten, in den Ventriceln und an der Basis des Hirns. Alle übrigen Organe waren normal.

Beobachtung VI. Am 5. Febr. 1835 sah ich, in Gesellschaft von Dr. Filzbach, ein kleines, 11 Monate altes Mädchen, worüber er mir folgende Auskunft gab:

Am 23. Januar hatte er sie zum erstenmale gesehen und sie war, häufig und beschleunigte Respiration und etwas Husten zu finden; der Puls war 127, die Respiration 55 in der Minute. Nach der Wirkung eines Abführmittels, welches während 24 Stunden wirkte, und einiger Gran Dover'scher Pulver fand Dr. Filzbach sie ohne Besinnung mit intermittirendem Pulse und unregelmäßiger, ungleicher Respiration. Sie schien unter dem Einflusse einer zu starken Dosis Opium zu sein; ein gleich gegebenes Brechmittel bewirkte, daß das zuletzt genommene Pulver wieder ausgesprochen wurde. Als ich sie kurze Zeit hernach sah, schien sie in Verborgnis zu sein; ihr Kopf stieg sich auf den Arm der Wärterin. Uebrigens fand sie sich in folgendem Zustande:

Allgemeine Hitze und Blässe, völlige Unbeweglichkeit; Kopfschmerz auf dem Kopfe anspannt. Die vordern Fontanelle zeigten Pulsation, und die darüber gespannte Haut bildet eine rundliche Wellenschwulst. Die Bewegungen der Brust sind frei, aber unregelmäßig; Respiration häufig, aber sehr unregelmäßig. Das Kind lag 5 bis 6 Secunden, ohne zu athmen, dann machte es eine lange, tiefe Inspiration und nach dieser kamen 5 oder 6 kürzere, weniger tiefe und schneller; dann kam eine Intermission von 2 Secunden, worauf wieder eine lange, tiefe Inspiration folgte und so fort. Der Puls 140 Schläge in der Minute, die Schläge unregelmäßig im Rhythmus und ungleich in Stärke. Er war lebhaft und stark, wenn die Respiration stark und schnell war; aber während sie unregelmäßig war, blieb er langsam und schwach und schien ebenfalls

unterbrochen. Sobald die Inspiration wieder anfing und stärker und voller wurde, nahm seine Schnelligkeit während 4 oder 5 Inspirationen zu, nachher aber mit diesen wieder ab. Wenn man das Ohr an den Kopf legte, hörte man ein deutlich hörbares Blasegeräusch. Es war viel deutlicher und scharfer, als das Kopf-Respirationsgeräusch: es war isochronisch mit den Schlägen des Herzens und mit der Pulsation der Carotiale und war auch denselben Variations ritten in der Stärke und Flüssigkeit unterworfen. Die Blasegeräusch variirte auch noch nach den Theilen des Kopfes, wo man es beobachtete. Der Carotiale gegenüber zeigte es einen Charakter des reinen Blasegeräusches mit einer gewissen Weichheit oder Ausdehnung; aber auf den festen Schädeltellen war es hart und näherte sich dem Säge- oder Raselgeräusch: es schien aus dem Knochen selbst und nicht aus einem entfernten Punkte zu kommen. In der Stirnregion und in der oberen Hinterhauptgegend gleich es, während Respiration und Circulation häufig waren, einer Art musikalischen Murmeln. Wenn dagegen Respiration und Circulation langsam von Statten gingen, so schien das Geräusch an der inneren Fläche des Knochens hervorgerufen zu sein, an welchen sich das Ohr anlegte und sich genau einem Blasegeräusch, welches man hervordringen würde, wenn man mit einem sehr trockenen Fingern auf der inneren Fläche des Knochens leicht reiben würde. Während ich den Kranken untersuchte, machte ich folgende Bemerkung:

Wenn, während ich aufmerksam das Blasegeräusch hörte, ich einen leichten Druck auf die ausgedehnte Carotiale anbrachte, so ging das Blasegeräusch von sonst allmählig in hart, kurz und raspiertartig über und wurde immer weniger deutlich; doch verschwand es nicht gänzlich, wenn auch der Druck ziemlich sehr beträchtlich war. Ich wiederholte den Versuch mehrmals und immer mit demselben Resultate: er war für das Kind schmerzhaft, indem dieses, wenn der Druck hart war, sich bewegte und schrie.

Ich machte an diesem Kind ein anderes Experiment, welches ich bereits mehrmals bei andern gemacht habe. Ich drückte mit dem Fingern beide Carotiden zusammen, während ich auf das Blasegeräusch hörte, und ich bemerkte, daß letzteres allmählig aufhörte, während die Arterien comprimirt wurden, und als die Circulation völlig unterbrochen war, hatte es ganz aufgehört. Diesen Versuch wiederholte ich dreimal immer mit demselben Resultat.

Seit dieser Zeit gelitte das Kind alle aerodynamischen Symptome der Hirnentzündung, und das Blasegeräusch dauerte in verschiedenen Graden der Intensität bis zum 2. März, dem Tage vor dem Tode, wo ich keine Spur davon bemerken konnte.

Leichenöffnung. Der Kopf allein wurde untersucht. Eine große Quantität Serum ist unter den Hirnhäuten ergossen. An der Wulst des Hirns fand ich ziemlich viel sich erstreckende Adhärenzen, fassige Membranen welche die ganze Portion der Hirnhäute bedeckten und einen Theil des kleinen Gehirns bedekten und dabei an einigen Stellen einen Hirtzelsack bildeten. Diese fassigen Membranen erstreckten sich in fortgesetzter Kette über die vorderen Hüllungen und bedekten wenigstens den dritten Theil des oberen Theils der Hemisphäre. Diese coagulirte Ecmphy hatte an der Wulst des Hirns die Consistenz eines halb hartbackenen Eimweisses, und am oberen Theile des linken vorderen Kappens hatte es die Consistenz von ganz hartgebackenem Eimweiß und seine Oberfläche war so stark und polirt, daß man hätte glauben sollen, sie sey mit einer außerordentlich feinen Haut überzogen. Die Hirnhäute waren etwas platt, und die Substanz etwas weich, feucht und von rothbrauner Farbe. Die Ventrikel enthielten 2–3 Unzen dünnem Serum.

D. Beobachtungen von Kopf-Blasegeräusch in einem Falle von Eiterung des Hirns.

Beobachtung VIII. — W. Douglass, 3 Jahre alt, hat seit einem Jahre an Orlithmenen gelitten, welche zu verschiednen Zeiten den Ausfluß eines überreichen Eiters veranlassen. Die Eltern sahen die Krankheit als Folge der Wästen an. Sie war in den letzten Tagen des Octobers 1833 identisch. Das Kind war so reizbar geworden, daß man alle Nächte hatte, es zu untersuchen. Der Schmerz im linken Ohre war sehr heftig: es war fortwährende Schwellung vorhanden, aus welcher das Kind

sich nur erhob, um Schreie anzustellen; das Sterethos konnte man nicht an den Kopf anlegen. Es wurden Würgel an die Schläfen gelegt und einige Aescen Salomet geriecht.

Am 2. November war die Respiration etwas geringer (Blas senfächer in den Nacken).

Am 23. November. Das Kind hat während der Nacht Frost anfälle gehabt, während welche die ganze Körperoberfläche kalt ist; es steht scharfe Schreie aus. Man kann jedoch den Kopf auscultiren, und man hört deutlich ein Blasegeräusch, welches in den verschiedenen Theilen des Kopfes darüder, aber mit den Herzschlägen isochronisch ist. Das Geräusch besteht die 12 Stunden vor dem Tode des Kindes, welches am 5. Decbr. starb.

Leichenöffnung. Die Hirnhäuten scheinen möglich weich und zeigen in verschiedenen Punkten kleine Abscesse von der Größe einer Kirchglocke und darunter. Sie sind alle in der grauen Substanz und bringen gar nicht oder sehr wenig in die weiche Substanz; alle enthalten Eiter, in einigen ohne Blut, in andern mit Beimischung geronnenen Blutes. Es findet sich sehr wenig Serum in den Ventrikel und an der Basis. Der rechte sinus lateralis zeigt eine bedeutende Iteration. Eine Portion seiner Wand ist zerbrochen zu sein, wenigstens um Theil, und ist durch kaltercoagulirte Ecmphy ersetzt. Man möchte sagen, daß der sinus in der letzten Periode zerfallen sey und sein Inhalt sich in die Höhle der arachnoiden ergossen habe. Der Hirnstamm des Kindes hatte eine dunkelgrüne Farbe, war aber sonst weder erweicht, noch carid. Der äußere Überzug wurde geöffnet, und man fand in ihm eine Kaffeebohne, die so weit als möglich eingebrungen und von einer Lage främlicher Substanz umgeben war. Sie war ganz schwarz und das innere Ende etwas aufgetrieben. Vom Tentorium und Gehirnhäutchen war keine Spur mehr vorhanden.

E. Beobachtung von Kopf-Blasegeräusch bei Verhärtung des Hirns.

Beobachtung IX. In der Nacht vom 22. Januar 1832 wurde ich zu Mat. P. gerufen, welche während des Schlafes einen Anfall von Convulsionen bekommen hatte. Ich erfuhr, daß während mehr als zwei Jahren diese Dame starken Krampfepfeilen unterworfen gewesen wäre, welches sie seit zwei Monaten gebindert hatte, sich auch nur die geringste Bewegung zu machen. Seit dieser Zeit hatte sie viel am Kopfe gelitten und klagte über Krämpfe und musikalisches Geräusch im Ohre. Den Tag, wo sie den Anfall gehabt hatte, um denselbenfalls ist gerufen worden war, hatte sie sich in ihrem gewöhnlichen Zustande niedergelegt und war aufgewacht worden. Die Convulsionen dauerten etwa 20 Minuten, und hernach war ein starker Druck zurückgeblieben, mit einem Schütteln im Kopfe, als wäre ein musikalischer Versuch vorhanden, was sie als sehr barmanisch schätzte; in dem sie das Ohr an den Kopf legte, um sich selbst zu hören, so war es sehr deutlich und hartes Blasegeräusch, den Herzschlägen entsprechend. Dieses Geräusch war an anderen und weit verbreitet, und, wenn der Kranke einen Augenblick die Respiration unterbrach, verwandelte es sich in sehr aerodynamisches Murmeln. Die anarometrischen Mittel führten keine Besserung herbei: sie hatte täglich mehrmalige Anfälle von Convulsionen und über die nämlichen Symptome klagte, starb sie nach 6 Tagen.

Leichenöffnung. 30 Stunden nach dem Tode. Das Herz ist außerordentlich verkleinert und am Pericardial hart verhärtet. Die Aortentappen sind verhärtet und verhärtet. Die anderen Klappen normal. Die dura mater ist an mehreren Stellen verhärtet. Die Windungen des Hirns sind etwas platt und mit einer dünnen Lage von Pleuromembran bedeckt. Die Hirnhäuten ist sehr fest und kann in aller Weise untersucht und abgewaschen werden, ohne ihre Form zu verlieren. Die harte Textur ist sehr deutlich. In zwei Ventrikel ist etwas mehr Serum, als gewöhnlich im Normalzustande, in der Basis cranii befindet sich etwa 1 Unze.

Ich habe das Kopf-Blasegeräusch noch in einem andern Falle von Verhärtung der Hirnhäuten, mit einem geringen anderen Extravasa, beobachtet. Es war ein Kind von zwei Jahren, welches vom Rechen kranken viel gelitten hatte und welches ich nur erst am Tage vor dem Tode sah. In der Leiche fanden sich die Hirnhäuten sehr

platt; die Hirnsubstanz war fest und konnte gehandhabt werden, ohne ihre Consistenz zu verlieren.

Ich konnte noch eine Menge von Fällen von Hirnaffectionen anführen, wo ich das Kopfschmerzgefühl beobachtet habe; aber da in einigen die Subjecte wieder hergestellt worden sind, in andern keine Leichenöffnung vorgenommen wurde, so führe ich weiter keine an und bemerke nur, daß in der letzten Anzahl von Fällen, wo man eine acute Entzündung des Hirns oder seiner Membranen annehmen mußte, das Kopfschmerzgefühl zwei oder dreimal im Verlaufe der Krankheit erschien und verschwand, und daß kein Erbrechen und Verschwinden sich mit der Zunahme und Abnahme der Entzündungssymptome zu verbinden ließen. Einen Fall aber will ich noch anführen, wo das Hirnbalgeräusch in einem mit Compression des Hirns befallenen Subjecte vorhanden war.

Beobachtung X. Am 23. Juni 1834 wurde ein Zimmermann von einer Einknallung auf den Kopf getroffen und der Schädel fracturirt. Die Fractur erstreckte sich weit; elf Knochensfragmente wurden ab der, anderthalb Zoll im Durchmesser haltenden Wunde genommen, in welcher man die Pulsation des Hirns wahrnahm. Nach 3 oder 4 Tagen trat eine Portion des Hirns aus der Öffnung hervor, erob sich einen Zoll hoch über den Schädel, und bildete eine Geschwulst von der Größe und Form eines Eihörners. Zu dieser Zeit und während die Geschwulst aus der Öffnung hervorragte, auscultirte ich den Kopf und drückte zugleich die Geschwulst mit der Handfläche, so daß selbige in die Schädelhöhle zurücktrat. Während die Geschwulst dem Drucke ausgesetzt war, hörte ich ein deutliches Blasbalgeräusch, welches verschwand, so wie, nachdem meine Hand weggenommen war, die Geschwulst wieder aus der Schädelhöhle hervortreten konnte. Mit einem Worte, es war leicht und willkürlich, das Blasbalgeräusch entstehen und verschwinden zu lassen, indem man den Druck auf die Geschwulst zu oder abnehmen ließ. Das Geräusch hing übrigens nicht eher an, ehebrar zu werden, als wenn die Geschwulst bis auf die Höhe der Oberfläche des Schädels zurückgedrängt war. Zu Anfange war das Geräusch schwach, sanft, verdrückt. Aber wenn der Druck stärker wurde und die Geschwulst bis auf die Höhe des Schädels zurückgedrängt war, so wurde es stark, kurz und abgedrückt. Ich habe diese Versuche sehr vielmal wiederholt und immer mit demselben Erfolge. Wenn der Druck sehr stark war, so besaßte der Kranke sich über Kopfschmerz, aber der stärkste Druck, den man ausübte, bewirkte nicht, daß er das Bewußtsein verlor und verurtheilte nur einen mäßigen Schmerz. Der Wind wurde leicht vertrieben und ich sah Europa zurückkehren.

Ich habe die jetzt Beispiele von den verschiedenen Affectionen aufgeführt, wo ich das Kopf-Blasbalgeräusch beobachtet habe, welches ich nie, weder bei Kindern noch Erwachsenen, im gefunden Zustande, oder ohne daß eine Hirnaffection vorhanden gewesen wäre, angemerkt habe. Es scheint mir daher rationell, dieß von der Auscultation aufzunehmende Blasbalgeräusch als ein für die Hirnaffection eigenthümliches Symptom zu betrachten. Trage ich nun noch zu unteruchen übrig, in welchem Druant das Blasbalgeräusch seinen Ursprung nimmt; von welchem Theile des Schädels es herkömmt, und endlich, welches die unmittelbare Ursache ist, der man es zuschreiben muß.

1) Sitz des Kopf-Blasbalgeräusches. Nach den Symptomen, welche mit diesem Blasbalgeräusch verbunden, kann man nicht umhin, anzunehmen, daß das Geräusch sich in der Arterie bildet. Zuerst ist das Geräusch unterschieden von dem, welches die Respiration, die Digestion oder jede andere am Kopfe vorkommende Thätigkeit hervorbringt; dann ist es scheinlich mit der Pulsation des Herzens und der Carotiden. Endlich verschwindet das Geräusch oder aber wenigstens auf, ehebrar zu sein, wenn man die Arterien so stark comprimirt, daß man den Blutumlauf unterdrückt, und es wird in dem Maße schwächer, als der Krank schwächer wird und die Circulation ihre Stärke verliert. Man könnte noch als einen andern Beweis die Ähnlichkeit anführen, welche das Geräusch mit dem Blasbalgeräusch des Herzens und der Arterien hat, welches, wie jenes, sich umwelen in anhaltenden Wirbeln verliert, oder durch einen musikalischen Rhythmus charakterisirt ist.

Wenn wir als erwiesen annehmen, daß das fragliche Geräusch seinen Ursprung in den Arterien nimmt, so wird wahrscheinlich ersichtlich, daß es sich in den Arterien der Schädelhöhle bildet, nach der Art, wie viele sich im Hine vertheilen. Nämlich nur an der Basis des Schädels finden sich die vorderen Arterien des Hirns, und von da vertheilen sie sich an dessen Oberfläche, oder bringen in das Innere nur in der Capillaren. Keine der Arterien, welche sich an der Oberfläche des Hirns vertheilen, oder in das Innere einbringen, sind also die genug, um ein so starkes Blasbalgeräusch zu liefern, als das ist, wie wir es in den verschiedenen angeführten Fällen gefunden haben. Die Existenz, mit welcher man am obern Theile des Hirns das Blasbalgeräusch vernimmt, ist der ausgetrockneten Weintraube nicht entgegen, denn das Hirn ist ein vortheilhafter Schallleiter.

2) Art und Weise, wie das Blasbalgeräusch hervorgerufen wird. Dieß scheint mir ebenso leicht zu erklären, als es gewesen ist, den Sitz zu bestimmen. Zunächst aber muß ich angeben, wie ich als erwiesen annehme, daß das Blasbalgeräusch des Herzens und der Arterien von einem Phänomene herrührt, welches dem freien Durchtritte des Blutes durch die Organe entgegensteht. So scheint es nun leicht zu begreifen, wie sich in gewissen pathologischen Fällen ein Hinderniß bilden könne, für den freien Lauf des Blutes in den Arterien der Schädelhöhle; das Hirn, welches in einer, seiner Ausdehnung fähigen Kapfel eingeschlossen ist, hat in allen Fällen, wo ein Blasbalgeräusch statt hatte und wo die Zirkulation vorgenommen worden, Spuren von Compression gezeigt, welche entweder durch das ergossene Serum, oder durch die Congestion der Blutgefäße her hervorgerufen worden ist und notwendig die die zusammengepressten Arterien, auf welchen das Organ ruht, einwirken muß. Das Hinderniß der zusammengepressten Arterien ist natürlich sich mindern und ein Hinderniß gegen den freien Blutlauf und das Kopf-Blasbalgeräusch hervorrufen müssen.

Ich werde nun die Aufmerksamkeit auf ein anderes abnormes Geräusch lenken, welches mit dem Kopfschmerz des Herzens verbunden ist. Seit 3 Jahren habe ich eine Modification des normalen Kopfschmerzes des Herzens in 6 Fällen von Hirnapoplexie beobachtet. In allen diesen Fällen schien das Kopfschmerz des Herzens, statt sanft zu sein u. s. w. wie bei Erwachsenen von fern zerkniffen, sich immer unmittelbar unter dem an den Kopf angelegten Druck zu heben und ist durch eine Art von Spasmus charakterisirt, gleich als wenn das ganze Gehirn sich plötzlich gegen das Schädelknochen erhebe. Das Geräusch war so charakteristisch, daß ich wirklich das in Masse gegen mein Ohr anzuhaufende Weibchen zu fühlen glaubte. Fünf Individuen, bei welchen ich diese Erscheinung beobachtete, sind gestorben und zwei Leichenöffnungen vorgenommen, wovon folgendes der Inhalt ist.

Beobachtung XI. Am 14. Sept. 1835 wurde Mlle. G., 71 Jahr alt, plötzlich vom Schlag getroffen, mit Bewusstlosigkeit und Lähmung der rechten Extremitäten. Ich sah kurz nachher bei ihr eintrifft, sie lag am rechten Arme zur Rechten und verzeigte die gewöhnlichen Zeichen des Todes. Nach zwei Stunden war keine Besserung eingetreten und indem ich das Ohr an den Kopf legte, unterdrückte ich nichts einem Blasbalgeräusch Ähnliches, aber ich unterdrückte sehr deutlich das Herzgeräusch. Dieß Geräusch schien nicht in der Entfernung hervorgerufen zu sein, wie im normalen Zustande, sondern schien vielmehr im Kopfe selbst gebildet zu sein und war von einem Impulse begleitet, welcher dem ganzen Kopfe eine Bewegung mittheilte. Man hätte sagen können, daß das Hirn mit jedem Herzschlag gegen die innere Kapfel gedrückt worden. Ich konnte in diesem Falle das Kopfschmerz des Herzens nicht von einem Impulse trennen und selbst annehme ich es als Geräusch des Impulses. Die Kranke schien während zweier Tage eine solche Unmöglichkeit gehabt zu haben; aber sie hatte doch einen Ausfall und starb endlich am fünften Tage nach dem Anfälle.

Bei der Leichenöffnung fand man die Hirnhäute gelblich, die Hirnwindungen platt, das Hirn selbst von normaler Farbe und Consistenz. Im Innern jeder Hemisphäre fand sich ein gelber Erguß von dem Theile coagulirtem Blute. Nichts betrug das Extravasat fast zwei Unzen und die Hülle, worin es enthalten war, erstreckte sich in der ganzen Länge des Seitenventrikels. Die Hirn-

substanz selbst hat keine andere Veränderung dar, als eine geringe Entzündung und Erweiterung der Arterien, von die Entzündung herum. Die Arterien an der Basis des Schädels waren in Verengung begriffen, sie waren wenig undurchsichtig und hatten ihre Elasticität verloren. Auch die Carotiden waren da, wo sie in den Schädel eintreten, verengert und getrieben unter einem Drucke.

In dem folgenden Falle verschwand das Kopf-Impuls-Geräusch des Herzens nach einem starken Abfälle, und der Kranke kam aus dem apoplektischen Zustande wieder zu sich, was dieser Beobachtung ein neues Interesse giebt.

Prochaska XII. Abt. S., 61 Jahre alt, wurde am 19. März 1835 vom Schläge gerührt, mit Lähmung der rechten Seite und Bewußtlosigkeit. Nach einigen Monaten war sie völlig hergestellt und konnte gehen und ihr Lebensmühe fortführen bis zum 14. April 1835, wo sie einen neuen Anfall hatte, der sie wie der erste traf, außer daß sie nicht das Bewußtsein verlor. Ich sah sie einige Minuten nach dem Anfälle und auscultirte den Kopf. Ich hörte ein sehr starkes Impulsgeräusch isochronisch mit den Herzschlägen, gleich als wenn das Hirn unter meinem Ohre pösig gegen das Schädelsgewölbe gedrängt würde. Das Geräusch schien ganz nahe an meinem Ohre vorzugehen und gleich genau demjenigen, was man hervorbringt, wenn man stark mit der Spitze des Fingers auf die mit Luft ausgefüllten Bängen schlägt. Es wurde ein reichlicher Abfall und dann Blutausflüsse auf den Kopf angewendet. Drei Stunden nachher konnte sie sprechen und einige Bewegungen mit den Extremitäten machen. Als ich nun mein Ohr an den Kopf legte, konnte ich das Impulsgeräusch, dessen ich erwähnt habe, nicht mehr unterhören. Das Kopfgeräusch des Herzens vernahm man sehr gut, aber es hatte nicht den Character des Impuls- und schien in einiger Entfernung von meinem Ohre hervorabzuheben zu sein. Am 21sten Stunden nach dem Anfälle hatte die Kranke den freien Gebrauch der Sprache und ihrer Glieder, fast wie vor dem Anfälle, wiedererlangt. Sie wurde aber allmählig schwächer und starb Septbr. 1837.

Bei der Leichenöffnung fand sich das Hirn etwas erweicht und ohne merkliche Alteration, mit Ausnahme einer kleinen angetragenen abgedrückt leeren Höhle mit dunkelfärbigen Wänden.

Ich könnte noch einen Fall von Apoplexie anführen, in welchem ich gleich nach dem Anfälle das Impulsgeräusch fand, welches verschwand, so wie sich der Zustand des Kranken besserte. Allein es genügt mir, auf das Geräusch nur aufmerksam gemacht zu haben, was noch nicht geschehen war. Jedoch muß man nicht glauben, daß dieses krankhafte Geräusch für diejenigen leicht zu finden und zu erkennen sei, welche mit der Auscultation der Arterien am Kopfe nicht ganz bekannt sind. Dringende aber, welcher dem normalen und abnormen Geräusche des Kopfes einige Aufmerksamkeit gewidmet hat, wird auch das Impulsgeräusch leicht unterhören, wenn er den Kopf einer Person auscultirt, welche ganz neuerdings von einem Schlagflusse getroffen ist. Ich habe dieses Geräusch in allen Fällen dieser Krankheit, wo ich den Kopf auscultirt habe, gefunden und glaube es als constantes Symptom dieser Krankheit betrachten zu können.

Miscellen.

Eine Heilung eines Aneurysmas der orbita, wird von Dr. Bud in The Lancet No. 23. I. mitgetheilt. Ein Knabe litt, nach einem Schläge an den Kopf, an den Symptomen

einer commotio cerebri. Diese verlief sich, es blieb aber Taubheit auf dem rechten Ohre, Hervorwärtung und Functionsföhrung des linken Auges, mit beständig Schmerz hinter demselben. Die conjunctiva war entzündet und nach vierzehn Tagen bildete sich etwas Eiterabsonderung zwischen den Schichten der Hornhaut, von denen sich acht Tage darauf die vorderen ablösten. Vier Monate darauf ist die Hervorwärtung des Auges auffallender; der Kranke leidet aber nur an Ohrentzündung. Sechs Monate nach der Heilung bemerkte man am oberen inneren Orbitalwinkel, unter dem Augendeckel, eine pulsirende harte Geschwulst von einem halben Zoll Durchmesser; die Pulsationen hörten auf, wenn die carotis communis comprimit wurde. Diese Artetie wurde Tage darauf unterbunden; die Pulsationen und das Hervorwärtung hörten sofort auf, kehrten aber nach vier Stunden, jedoch in schwächerem Grade, wieder; das Schneiden wurde schmerzhaft, der Puls beschleunigt (Synium und latitudo facies). Am zweiten Tage, nach einer Schlaflosen Nacht, haßte der Kranke und selbst an Schlingenswürmern, einem beständigen Schmerz im linken Hypochondrium; Puls 120. (Abfall von 16 Unzen.) Am dritten Tage sind die Pulsationen der Geschwulst verschwunden, die übrigen Symptome verlieren sich, der Kranke thut besser; am vierten geringere Hervorwärtung des Auges; am fünften Durchsichtwerden der Hornhaut; am achten geht die Ektasie ab; am sechzehnten ist die Heilung vollkommen. Das Auge hat seine normale Lage eingenommen; die obere Hälfte der Hornhaut ist ganz durchsichtig, die untere von einem dicken Leucum bedeckt, die Pupille natürlich; alle Zeichen des Aneurysmas sind verschwunden; die linke Gesichtshälfte blieb, wie früher, etwas paralysirt, erlangte aber ihre Empfindungsfähigkeit wieder.

Ueber die Verbreitung der Pocken hat Herr Moreau de Jonnes einige statistische Data mitgetheilt, welche den officiellen Bericht der Directoren des Pockenhospitals (St. Pancras) zu London entnehmen sind. — Die Zahl der von den Pocken befallenen Personen, welche sich zur Aufnahme in das Hospital am 25 Jahre, hat sich für Durchschnittejahre folgendermaßen gekürzt: Während der 25 Jahre, welche der Veränderung der Vaccine vorausgingen, war diese Zahl 286

Von 1800 bis 1824, während der ersten Periode der Anwendung der Vaccination 143
Im Jahre 1825 419
Von 1826 bis 1837 270
Von 1837 bis 1838 740

Hieraus wird geschlossen: 1) Daß in den 25 Jahren, welche der Veränderung der Vaccine folgten, die Zahl der Pockenkranken um die Hälfte sich minderte. 2) Daß diese Zahl sich pösig vergrößerte, 1825, in einer Epoche, welche nach Moreau de Jonnes, mit der Einführung der Varioloiden in Europa, durch Schiffe aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika (?), zusammenstieß. 3) Daß von 1825 bis 1839 die Mittelzahl der Pockenkranken jährlich 270 fast das Doppelte von der Zahl von Pockenkranken, welche von 1800 bis 1820 verstarben unter dem mobilitätigen Einflusse der ersten Vaccinations-Periode. 4) Und endlich, daß von 1837 bis 1838 die Zahl der Pockenkranken das Fünftel von den in den Mitteljahren, von 1800 bis 1824. Es scheint sogar, als wenn die Zahl nach diese Proportion übersteigt, denn die Directoren von St. Pancras erklären, daß, da ihr Hospital nicht mehr disponiblen Platz habe, sie einer großen Zahl Kranken die Aufnahme hätten verweigern müssen. Bemerkenswerth ist, daß die Sterblichkeit durch Pockenkrankheit in London in einer ganz andern Proportion stattgehabt hat.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs of the Wernerian Natural History Society. Vol. 7. Edinburgh 1838. 8.

Treatise on Physiology and Phrenology. By Dr. Rogee. Vol.

1 and 2. London 1838. 8. (3ft aus der Encyclopaedia Britannica abgedruckt.)

Traité théorique et pratique des maladies des femmes. Par J. Imbert. Tome I. Paris 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. Leo zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Leo zu Berlin.

N^o. 173.

(Nr. 19. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Regen, 2 Bihir, oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Heftes 3 gel. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Regeneration der Nerven.

Von G. D. Steinrück.

Aus einer größern Anzahl von Experimenten, welche an Kaninchen und Fröschen angestellt worden sind, werden, mit Berücksichtigung der früheren Erfahrungen, in einer so eben erschienenen Inaugural-Dissertation (*De nervorum regeneratione*. Berolini 1838) folgende Schlüsse gezogen.

Dass eine Reproduction der Nerven stattfindet, kann nicht bezweifelt werden; doch muß man zugeben, daß sie nicht unter allen Bedingungen eintritt. Schon die Reproductionskraft im Allgemeinen hat durch ihren verschiedenen Grad in einzelnen Fällen einen verschiedenen Einfluß, obwohl man nicht annehmen kann, daß einzelne Nerven in dieser Beziehung von einander verschieden seyen. Von Wichtigkeit jedoch ist die Stelle der Verletzung des Nerven, da sehr bewegliche Körperstellen eben so, wie zu bedeutendes Auseinandergehen der Nervenenden, oder zu beträchtliche Länge des abgetragenen Stüches, das Wiedervorwachsen verhindert. Eine absolut nöthige, bestimmte Entfernung der Nervenenden läßt sich indeß nicht angeben, da die Reproductionskraft im Allgemeinen von wesentlich verschiedenem Einfluß ist. Aus diesem Grunde scheinen die physiologischen Erfahrungen über Nervenregeneration für practische Chirurgie von geringerer Bedeutung.

Ueber die zur Reproduction nöthige Zeit läßt sich etwas Bestimmtes ebenfalls nicht angeben. Wiederverstellung des Zusammenhanges und der Function kann unter günstigen Umständen schon nach der 5ten Woche zu Stande kommen; jedenfalls aber kann man mit Bestimmtheit nicht behaupten, daß 6 Jahre zur Regeneration erforderlich seyen; auch ist es unrichtig, zu behaupten, daß bloß dann eine Regeneration möglich sey, wenn die Nervenenden wiederum früher sich vereinigen, als der untere Theil seine Reizempfindlichkeit verloren habe; denn bisweilen zeigt sich erst nach

einem halben Jahre die erste Spur von Herstellung der Function.

Daß verschiedene Nerven unter einander verwachsen können und hier gewissermaßen gegen einander vertauscht werden, ist gewiß; ob aber Empfindungsnervenfasern mit motorischen Fasern sich vereinigen, darüber ist das Ergebniß eines Experimentes auch jetzt, wie bei dem Mäntschens Experimente, nur ein negatives.

Was die Art der Nervenreproduction betrifft, so läßt sich zu dem früher Bekannten kaum etwas Neues hinzufügen. Unmittelbar nach Durchschneidung eines Nerven bemerkt man ein Auseinandergehen der beiden Enden, und zwar auf doppelte Weise; denn man bemerkt eine Entfernung in Folge der Contractilität der Nerven, und eine zweite, welche von der Mobilität des verletzten Theiles abhängt. Deswegen ist eine größere Lücke zwischen den Enden des *ischindicus* als des *hypoglossus*. Wurde ein Nerv allein durchgeschnitten, so zeigte sich ein sehr geringer Zwischenraum, wenn der Körpertheil nicht gestreckt war; der Zwischenraum wurde aber beträchtlich, wenn die Durchschneidung bei starker Streckung des Gliedes geschah; die Entfernung war dabei bedeutender, als sie bloß durch Contractilität des *Neurplexus* fern konnte; auch rückten, nach *Flourens*, die Nervenenden näher an einander, wenn man alsdann die Streckung des Gliedes verminderte.

Tritt Entzündung ein, so schont das Thier den verletzten Theil, erschläft die Muskeln, und es erscheint ein Exsudat, wodurch die Nervenenden unter sich und mit benachbarten Theilen in Verbindung kommen, und zwar bleiben sie immer erst an die benachbarten Theile, ehe eine Vereinigung der Nervenenden selbst zu Stande kommt. Nach Abnahme der Entzündung singt das Thier wieder an, den Körpertheil zu bewegen, und das theilweise organisirte Exsudat wird nun bei diesen Bewegungen geformt, und man findet später eine größere Entfernung der Nervenenden von einander, als unmittelbar nach der Durchschneidung.

Je mehr die Narbe gestreckt wird, um so dünner wird sie. Dies ist ein Hinderniß für die Nervenregeneration; denn je dünner und länger die Matrix für das Nervengewebe wird, um so schwächer zeigt sich die Regeneration des leichten. Was Swan von Contraction der Nervenmarke angiebt, kann ich nicht bestätigen; nur zweimal habe ich, nach Excision eines Stückes von 1½ Linie oder von einer Linie, eine Narbe gefunden, welche etwas länger war. Meistens fand sich in der spätern Zeit die Entfernung der durchschnittenen Nervenenden beträchtlicher, als gleich zu Anfange des Experiments.

Aus der Durchschnittsfläche der Nerven drängt sich das Nervengewebe hervor; es bildet sich Blutcongestion und Entzündung, welche sich meistens $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll nach Oben und Unten ausbreitet, bisweilen aber auch bis zur nächsten Gelenktheilung hineinzieht. Die größten Nervenenden erscheinen etwas erweicht, und werden immer verodet. Von diesen Anschwellungen der Nerven sprechen die meisten Physiologen und Chirurgen. Arnemann und Michaelis halten sie für Cysten, welche die Regeneration der Nerven verhindern, was sich indes schon dadurch widerlegt, daß bei fast allen Regenerationsversuchen solche Anschwellungen beobachtet worden sind, die Regeneration mag erfolgt seyn, oder nicht. Diese Geschwülste entstehen in Folge der Entzündung; das Mark drängt sich aus der Schnittfläche als ein bläulichweißes Knötchen hervor, wird rötlich und bekommt eine Art von Cruste, als wenn Neurilem darüber hergezogen werde; wenn aber die Entzündung abnimmt, so wird diese Anschwellung fester, weißer und glänzender, unter dem Meißel knirschend, innerlich glatt, grauweiß, mit weißen Fäden. Weigel erklärt sie für fibrös-knorpelige Substanz ohne Nervenfaser; Langstaff nimmt an, daß die Nervensubstanz dabei in das Zellgewebe eindringe; Liedemann erklärt sie für Exsudation coagulabler Lymphe zwischen Neurilem und Zellgewebe; Burch hat in neuerer Zeit bei einem angeschwollenen Nerven die Nervenfaser nicht bis zu Ende ausgesparten können, weil sie von calloser Substanz bereits umgeben war; bei einem erst der 15. Tagen durchschnittenen Nerven fand er beide Nervenenden angeschwollen und in Zellgewebe eingehüllt. Die Primitivfasern des untern Endes, übrigens unverändert, erschienen an der Durchschnittsstelle abgerundet, eben so einzelne Fasern des obern Endes, während andere umgeben waren und deutliche Schlingen bildeten. Dieses Ergebniß ist indes von ihm selbst durch andere Experimente nicht bestätigt. Aber dies widerspricht es dem Gesetze der isolirten Leitung, welches ich ebenfalls auch bei amputirten Theilen auf eine eigenthümliche Weise dadurch erweile, daß bei einem Drucke die Amputirten in den abgenommenen Theilen Gefühle zu haben glauben. Durch die neuern Experimente des Verfassers wird Liedemann's Ansicht bestätigt. An dem obern Ende fehlt diese Anschwellung nie, und sie war immer durch organisierte Fibrine, die in dem Neurilem zwischen den Nervenfaser abgelagert war, gebildet. In den ersten Tagen nach der Durchschneidung war die Medullarsubstanz halbkugelig hervorgetrieben, gerötet und mit einem durchsichtigen

Exsudat umgeben, welches, je nach Entfernung der beiden Nervenenden, entweder mit dem des andern Endes zusammenfloß, oder zwei getrennte Capeln bildete. Schon am zweiten Tage bemerkte man in diesem Exsudate den Anfang der Organisation, besonders unmittelbar auf dem Neurilem. Dadurch entstand allmählig eine feste Hülle für das Nervengewebe; nach den Seiten hin entstanden pseudomembranöse Verbindungen zwischen Nerven und Muskeln, und zwischen den Nervenenden endlich die Narbe oder die Matrix des Nervengewebes.

An den Primitivfasern zeigte sich, außer der Abkürzung, keine Veränderung, sie waren alle von dem Exsudat umgeben; nur einmal, nachdem Eiterung eingetreten war, fanden sich die Primitivfasern ausgedehnt und verändert.

Das untere Nervengewebe wurde bloß bei drei Experimenten verodet gefunden; doch schien auch diese Veränderung bloß vom Neurilem abzuhängen, da die Primitivfasern unverändert gefunden wurden.

Die stärkere Ausbreitung des Nervengewebes am obern Rande, als am untern, scheint ebenfalls weniger von einem größeren Einflusse des Gehirns und Rückenmarks, als vielmehr davon herzufließen, daß mit den Nerven zugleich die Ernährungsgefäße durchschnitten wurden, oberhalb also mehr Blut zurückgehalten werden mußte, während unterhalb der Wunde eine geringere Blutmenge zugeführt wurde. So erklärt sich auch der Umstand, daß in den Fällen, in welchen der Zwischenraum zwischen den durchschnittenen Nervenenden sehr gering war, also der Gefäßzusammenhang leicht wiederhergestellt wurde, an dem untern Theile keine stärkere Anschwellung zu bemerken war.

Die exsudirte Lymphe wird allmählig fester und die frühere Gefäßmenge nimmt ab. Eine Umwandlung in Nervengewebe tritt aber bloß unter den günstigsten Bedingungen ein; nämlich: es darf nur ein Nerv durchschnitten seyn, seine Enden dürfen nur wenig auseinanderweichen, der betreffende Körperteil darf nur eine geringe Beweglichkeit haben und es bedarf gerade eines gewissen Grades von Entzündung. Oeffters fanden sich auch nach längerer Zeit unförmliche Narben, welche dennoch eine Nervenleitung vermittelten und bei welchen diese durch Nervensubstanz hergestellt waren, die durch die Narben gingen. Wo aber eine Art von Wucherung der Rardensubstanz vorhanden war, und diese zwischen die Muskelfasern einbrang, waren zwar die durchschnittenen und nicht vereinigten Nerven an die Muskeln angelagert, niemals aber Nervenfaser in diese Masse eingebrungen. Die einzelnen Faserbündel hingen an der Durchschnittsstelle fest untereinander zusammen; diese Stränge vereinigten sich aber bloß durch callose Masse mit den benachbarten Theilen.

Das Neurilem kann, wenn nicht zu viel davon weggenommen ist, dem äußern Aussehen nach, vollkommen regeneriert werden. Seine Farbe ist früher weißlich-grau, später neurilemartig glänzend; doch war dieses neue Neurilem immer mit der Nervensubstanz verodet und fest zusammenhängend, nicht, wie normales Neurilem, davon zu trennen. Da, wo mehrere Nerven dicht bei einander zugleich durchschnitten

wurden, bildete sich auch bloß ein gemeinschaftliches Neurnem, so daß auch die Fasern des Central- und des peripherischen Theiles unter einander vermischet wurden.

Um zu ermitteln, ob eine Narbe bloß aus Zellgewebesubstanz besthe, oder von Oben nach Unten durchgehende Nervenfaser besthe, bedarf es der mikroskopischen Untersuchung. Dem Ansichne nach, ist bloß Zellgewebe vorhanden. In dieser grauweißen Substanz findet man aber rüthliche, weißere Streifen, die schon bei 5- bis 10facher Vergrößerung deutlich sind. Diese sind mit dem umgebenden Gewebe fest vereinigt, und daher bruchst der mikroskopischen Untersuchungen schwer zu isoliren. Wo irgend die Regeneration bereits länger vor sich gegangen war, fanden sich außer den durchgehenden Bündeln noch Conische, welche von beiden Anschwellungen aus in die Narbe hineinragten; da aber, wo die Continuität der Nervenfaser noch nicht hergestellt war, fanden sich bloß conische Verlängerungen einzelner Faserbündel, welche in die Narbe hineinragten. In dieser Art geht die Reproduction ebensoviel von dem peripherischen, als von dem centralen Ende aus.

Je vollkommener aber die Regeneration der Nerven wird, um so mehr nimmt die ganze Nervenmasse eine gleichmäßige, weißer Färbung an, welche in den Füllen, in welchen das Neurnem vollkommener reproducirt ist, auch Glanz bekommt. Untersucht man nun die innere Masse bei 400-maliger Vergrößerung, so kann man die feinen Bündel durch die ganze Narbe hindurch in die Nervenenden hinein verfolgen, und bei dicken Nerven lassen sich sogar die einzelnen Bündel durch die Narbe hindurch mit dem Messer darstellen, wenn man sich dabei einer 40maligen Vergrößerung bedient. Wichtig ist es, daß die Untersuchung sehr rasch nach dem Tode unternommen werde. Auf die Weise findet man keine Bündel, wie es scheint einfache Fibrillen, durch die Narbe theils parallel, theils sich kreuzend durchgehen, welche man bei 400maliger Vergrößerung als dicht aneinanderragende Fasern, die mit Zellgewebefasern umgeben sind, erkennt. Die Zwischenräume sind mit Zellgewebe ausgefüllt. Die Fasern selbst verhalten sich übrigens genau so, wie normale Nervenfasern.

Ueber neue Lungengefäße bei den Schlangen.

Von J. Pörtl.

Es ist bekannt, daß die Amphibien sich durch eine besonders einfache Form der Lungen auszeichnen, welche bald bloß einen bläulichen Sack, bald, wie bei den Schlangen, einen länglichen Behälter darstellen, welcher in seinem obern Theile nebförmig ist. In seinem untern einen einfachen bläulichen Sack darstellt. Bei Untersuchungen der innern Oberfläche dieser Lunge fand ich, daß Ursprung und Verlauf der Lungengefäße bei den Schlangen auf eine eigenthümliche Weise abgeändert sind. Obwohl nämlich alle Anatomen sagen, daß bei den Ophidien nur eine einzige Lungengefäße existire, so fand ich doch außer dem großen Gefäße, welches von dem Herzen direct zu den Lungen geht, viele kleine Ästchen der Aorta zu der Lunge abgehen. Die primäre

Pulmonararterie geht nicht zu der ganzen Lunge, sondern beschränkt sich auf den obern nebfartigen Theil derselben, welche man daher auch leicht für sich allein injiciren kann, wobei die Injectionsmasse durch die etwas weitere begleitende Vene zu dem Herzen zurückgeführt wird. Der übrige Theil der Lunge erbt von der Aorta viele feine Ästchen, die, so wie sie die Lunge erreichen, sich in die feinsten Ästchen theilen, welche, unter einander anastomosirend, ein feines Netz darstellen, welches fast regelmäße Inisiderndume zeigt. Das Netz dieser secundären Pulmonalarterie ist aber nicht in sich geschlossen, sondern steht mit den aus der primären Pulmonalarterie gebildeten Gefäßnetzen deutlich in Verbindung. Was wird nun aber aus den Venen? Gehen diese ebenfalls zur primären Pulmonalvene und zum Herzen? Keineswegs! Die aus diesem Theile der Lungen kommenden Venen gehen vielmehr zu der Pfortader, welche ihnen nahe liegt. Es ist überdies zu bemerken, daß auch aus den Ästchen der Leber, der Speiseröhre und des Magens secundäre Pulmonalarterien entspringen, welche in die Venen desselben Namens sich entleeren und daher ebenfalls später zur Pfortader gelangen. Die hier beschriebenen Gefäße bilden das schönste Gefäßnetz an dem mittlern Theile der Lunge.

Der dritte und letzte Lungenheil, welcher von dem hintern Loberande bis zu den Nieren reicht, und hier blind endet, sieht den freßen Häuten ungemein ähnlich, enthält gar keine Gefäße und zeigt, selbst bei den glücklichsten Injectionen, nicht eine Spur eines blutführenden Canals, und scheint daher weniger zur Umwandlung des Blutes, als zu irgend einer Function als Receptaculum bestimmt zu sein.

Es scheint mir hiernach keine paradoxe Aeußerung, wenn ich behaupte, daß die Amphibien, deren Respirationsthätigkeit zu schwach ist, doch sehr entwickelte Lungen besitzen. Diese Entwicklung bezieht sich indeß nur auf die Form. Die Function ist um so schwächer, da die Gefäße, welche die Lungen zu einem blutführenden Organe machen, in einem großen Theile ihres Umfangs fehlen. Das Uebst ist über den Grund einer eigenthümlichen und aller Analogie entbehrenden Erscheinung der secundären Pulmonalvenen, welche in die Pfortader übergehen. Ist am besten zu suspiciren, bis man erst die geheimnißvolle Natur der Chelonefäße bei den Schlangen genauer erkannt hat. Daß diese secundären Lungengefäße nicht, wie man vermuthen könnte, das Analogon der Branchialgefäße seien, geht aus folgenden Gründen hervor: a. die wahren Branchialgefäße kommen nur bei warmblütigen Thieren vor, und haben noch nie bei Sauriern, bei Batrachiern und Chelonien aufgefunden werden können; es wäre daher ebenfalls sehr wunderbar, wenn sie bei Ophidien vorkämen; b. Branchialgefäße sind bei Säugethieren und Vögeln nöthig, bei welchen die Pulmonalarterie nur venöses, zur Ernährung ungeladetes, Blut zuführt. Dieser Grund fällt bei den Amphibien weg, und zwar aus bekannten anatomischen Gründen, da Pulmonalarterie und Aorta gemeinschaftlich entspringen, und gleichgemischtes Blut führen; c. die hier beschriebenen secundären Lungengefäße

gehen übrigen nur zu dem mittleren Theile der Lungen, und es ist nicht einzusehen, warum gerade der obere complicirte Theil der Lungen keine Ernährungsgefäße erhalten sollte; d, die primäre Lungenarterie vertheilt sich bloß in dem oberen Lungenthelle, und anastomosirt mit dem secundären Gefäße, was ganz zweckmäßig wäre, wenn letztere die Ernährungsgefäße sein sollten; f. die nebartige Vertheilung der secundären Lungengefäße unterscheidet sich von dem Typus der primären Lungengefäße durchaus nicht. (Strena anatomica de novis pulmonum vasis in ophiidii nuperime observatis, auct. Joseph Hyrtl. Pragae 1837.)

Miscellen.

Ueber die Entdeckung eines fossilen Flügels von einem Neuropter-Insect in dem Stonefield-Schiefer, hat Herr Dr. Buckland der Geological Society zu London, am 6. Juni, eine Nachricht zugefandt. Es ist bekannt, daß schon seit einiger Zeit die Flügelschalen, elytra, verschiedener Coleopterarten in dem Stonefield-Schiefer gefunden wurden; Herr Dr. Buckland glaubt aber, daß dies die erste Entdeckung eines bisher ersten von Neuropters ist. Die Flügel von Libellulae sind nicht selten in Solenhofen und ein Neuropter-Flügel, dem eines Cordylas nicht unähnlich, ist von Herrn Mantell in einem Gipssteinknopf von Coalbrookdale gefunden worden. Die Beschreibung dieses Flügels ist von Herrn Wood nachher, wor-

aus Folgendes extrahirt ist: „Ich habe den fossilen Insectenflügel mit den verschiedenen Gattungen von Neuropteren, sowohl einheimischen als exotischen, verglichen; aber er stimmt mit keinem derselben überein. Ich halte es für nicht zu zweifeln, daß er zu einem vierfüßigen Insecte aus der Ordnung Neuroptera gehört.“ Buckland schlägt den Namen Hemerobioidea gigantea vor, da es der alten Gattung Hemerobius am nächsten kommt, als irgend einer andern bisher bekannten Gattung. — (Ich werde sie so in meine „Geologische Excursions-Charte“, zweites Blatt, eintragen. R.)

Ueber die Temperatur der Schilbe in der Gebärmutter während der Menstruation und über die Temperatur der Schilbe während der Schwangerschaft, hat Herr Dr. Grise in dem Krankenhaufe zu Hamburg Versuche angestellt und das Resultat erhalten, daß die Menstruation von so geringem Einflusse auf die Temperatur der Gebärmutter ist, daß sie keiner Erwärmung bedarf, und daß auch die Schwangerschaft ohne allen Einfluß ist.

Lebende Räder, oder Krähmilben von Pferden unter dem Mikroskop, beide Geschlechter in der Gattung, hat Herr Professor Gurtz der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, am 10. November vorgelegt.

Corrigenda in No. 156.

Seite 17 A. 16 v. u. fehlt hinter „Verhältnis“ das Wort veranlaßt.

- 17 • 16 v. u. statt „aller meteorologischen.“ lies: alle.
- 20 • 8 v. u. statt „Zuwellen weist“ lies: Zu dem weist.
- 21 • 27 v. u. statt „Aufsund“ lies Aufsrum.

H e i l k u n d e.

Ueber Polypen des Magens.

Von Grauvillier.

Die polypösen Wucherungen des Magens sind nicht sehr selten; ich habe vor Kurzem etwa ein Duzend in dem Magen einer alten Frau gefunden, welche in der Salpêtrière an Lungenerkrankung gestorben war, und durchaus kein Symptom eines Magenleidens gehabt hatte. Mehrere dieser polypösen Auswüchse von verschiedener Form und Größe saßen in der Umgebung der cardia, eine in der Nähe des Pylorus; alle waren bloß auf Kosten der Schleimhaut des Magens gebildet, zum Theil nicht gestielt, während bei den ältern die Länge des Stiels mit dem Gewichte der Vegetation in Verbindung stand. Der größte dieser Polypen war gestaltet und lappig; ein Einschnitt in die Stiele ergab, daß außer der Schleimhaut des Magens keine der Magenhäute zur Bildung des Polypen mit beitrug. Diese Polypen schienen übrigens durch eine Verdickung, eine umschriebene Hypertrophie ohne Structurveränderung der Schleimhaut, gebildet; der Hauptpolyp zeigte in seiner Textur eine mäßige und glockenförmige Artur, welche bei genauer Untersuchung alle Charaktere des glockenförmigen Arteriolekrebses zeigte. In der Umgebung einiger dieser Polypen fanden sich stärker entwickelte Schleimhöhlen. Bei einer andern Leiche habe ich 5 oder 6 gestielte Wucherungen gefunden und außerdem zur Seite des Pylorus eine Menge von Wüchsen oder beginnende Vegetation, welche auf einem umschriebenen Stück verdickter Schleimhaut aufsaßen, so daß man vermuthen konnte, die Stelle würde bei längerer

Entwicklung einen Klumpen beträchtlicher, aufeinander stehender Vegetationen gebildet haben.

Die polypösen Vegetationen des Magens sind fast immer mehrschichtig; ihre Gestalt variiert in der ersten Zeit ihrer Entstehung, indem sie sich bald als umschriebene Verdickung der Schleimhaut, bald als conische bald als cylindrische Hervorragungen zeigen; je mehr aber die Hypertrophie mit oder ohne Degeneration vorschreitet, um so mehr zeigen sie sich als fingerige, gelappte und gestielte Geschwülste. Auch die Dämme sind nicht frei von polypösen Vegetationen. Ich habe einen Polypen des Dünndarmes bei einer Darmnervageneration gefunden, wobei es nicht unmöglich war, daß der Polyp zur Entstehung der Invagination Veranlassung gegeben hatte. Eben so ist mit ganz vor Kurzem ein kleiner Polyp im Dickdarm vorgekommen, welcher, in Größe einer beträchtlichen Hefenruhe, an einem langen, dünnen Stiele saß, eine schmutz-rote Farbe hatte, und bei einem Einschnitte infiltrirtes Blut in dem Schleimhautgewebe zeigte.

Fast täglich, so zu sagen, findet man Polypen derselben Art, welche von der inneren Fläche des Uterus, seltener aus dem Mutterhalse entspringen. Es sind mehr oder minder voluminöse, sehr gefäßreiche, oft mehrfache Vegetationen, welche von der inneren Haut der Gebärmutterhöhle entspringen, dem eigentlichen Uterusgewebe fremd sind und in ihrer Dicke eine mehr oder minder beträchtliche Anzahl sehr entwidelter Schleimbälge enthalten.

Uebrigens können die polypösen Vegetationen des Magens nur auf 2 Arten Zufälle veranlassen: 1. durch Dege-

neration, 2. durch mechanische Hemmung des Ganges der Nahrungsstoffe. Das letzte ist an der cardia und besonders am Pylorus hin zu beschreiben. In der Sammlung der medicinischen Facultät befindet sich eine sehr schöne Zeichnung eines einseitigen Magenpolypen, welcher in der Nähe des Pylorus ansaß, und durch diese Öffnung in das Duodenum hineinragte. Die Gall war auf der Abtheilung des Herrn Hussen im Hôtel Dieu vorgekommen und es scheint, daß die Retention der Speisen im Magen zuerst intermittirte, und hierauf permanent wurde und den Tod herbeiführte. Man bemerkt, daß Anfangs die Geschwulst plötzlich, und wie durch Zufall, in den Pylorus eintreten mußte, daß aber später, bei stärkerer Entwicklung, der Polyp, trotz der peristaltischen und antiperistaltischen Bewegung des Magens und trotz der Contraction des Pylorus, darin stecken bleiben mußte: ja möglicher Weise ist selbst die Aufsammlung des Pylorus ein Haupthinderniß des Zurücktretens der Geschwulst gewesen, da durch die Einschränkungen das Venenblut zurückgehalten und zum Austreten disponirt werden mußte.

Die krebige Degeneration der Polypen muß häufig vorkommen, und es ist möglich, daß die krebstartige Vegetation des Pylorus und seiner Umgebung, welche ziemlich häufig vorkommen, aus degenerirten, polypösen Wucherungen entspringen.

Man muß nur die polypöse Vegetation des Magens nicht mit den Fettgeschwülsten verwechseln, welche hienieden unter der Magenohrnhaut angetroffen werden, die Größe einer Erbse bis zu einer Mandel haben, nicht gestielt sind, und von normaler Schleimhaut bedeckt werden. (*L'Anatomie pathologique*, Livrais. 80.)

Klinische Beobachtung über erectile Geschwülste.

Von Dr. Boucaucourt.

Das normale erectile Gewebe kommt umschrieben und diffus vor. In der ersten Form, i. e. in corpus cavernosum, ereilt es nie eine partielle anormale Entwicklung, sondern höchstens eine allgemeine Hypertrophie; das diffuse erectile Gewebe dagegen (in den Lippen, in der Scheide etc.) kann leicht eine partielle Hypertrophie, eine Art von fungus haematodes darstellen; außerdem aber kann erectiles Gewebe auch durch anormale Entwicklung an Stellen zum Vorschein kommen, an welchen es im normalen Zustande nicht angetroffen wird; solcher Geschwülste sind alsdann schwammig, zellig, sehr gefäßreich, und scheinen bisweilen aus einem dichten Netz erweiterter Gefäße zu bestehen. Die Äbollen der Stellen solcher Geschwülste sind mit glatten inneren Gefäßhaut ausgekleidet und man erkennt daraus, daß die Geschwülste wirklich derselben Organisation angehören, wie das ganze Gefäßsystem. Vorzugsweise sehen sie aber mit dem arteriellen Systeme in Verbindung, von welchem entweder die Gelatrinädrüse oder die Terminaldrüsenorgane aneurysmatisch erweitert sind. Insofern giebt es auch erectile Geschwülste, die vorzugsweise beim Venenstrome angedehnt. Wardrop fand an einer großen erectilen Geschwulst von einem Kinde nur Venenarterien; Robtson theilt einen Fall mit, in welchem eine erectile Geschwulst in dem Venenstrome des Unterarms sich entwickelt hat. An einem Kinde von 12 Jahren, welches im Januar 1835 im Hôtel Dieu von Leon an Augmentin Sabina Rath, habe ich eine Geschwulst festgestellt, welche alle Symptome des fungus haematodes darbot: violette Geschwulst, abwechselnde Aufreihung, Mangel der Pulsationen; sie lag an der

Verbindung der vena facialis mit der jugularis ext., unmittelbar unter der überhäuften Haut, in dem blättrigen Zellgewebe dieser Gegend; die Geschwulst bestand aus einem sehr reichlichen und dichten Venenast, welche die Gefäße und Kapillaren an nahm und sich in die vena jugularis ext. mündete und mit halb coagulirtem, schwarzem Blute gefüllt war.

Die meisten Behandlungsmethoden, die gegen Aneurysmen und Varicen in Anwendung gezogen worden sind, hat man auch gegen diese erectilen Geschwülste angewendet: directe Anwendung der Aclatungsmittel, der Compression, der Cauterisation und Ligatur, ferner die Ligatur der Gefäße, ferner die Punctur, die Abbindung der ganzen Geschwulst; außerdem hat man, wie bei ersten Fällen, erlöbige Einspritzungen versucht. Die Ligatur der Arterienstämme war noch vor wenigen Jahren sehr in Gebrauch, scheint aber jetzt, nicht ohne Grund, im Mißcredit zu sein. Sehr häufig konnte man, trotz des wichtigen operativen Eingriffes, i. e. M., Unterbindung der carotis communis, keine Verminderung der Geschwulst erlangen; nicht selten erfolgte sogar der Tod; doch muß man zugestehen, daß man bis jetzt die Indicationen noch nicht gehörig gestellt hat. Einen günstigen Einfluß hatte die Ligatur der Arterienstämme auf die Erweiterung der Arterien, welche so häufig die erectilen Geschwülste begleitet; so war es in dem bekannten Falle von Dupuytren, in welchem, wegen einer erectilen Geschwulst des Ohrs, die carotis unterbunden wurde; die erectile Geschwulst selbst wurde dabei gar nicht verändert, dagegen wurde der erweiterte hypertrophische Theil der beträchtlichen Gefäße, welche der Geschwulst Blut zuführten, auffallend vermindert. Ist das erectile Gewebe noch frisch, so kann es nicht durch die Ligatur atrophirt werden; das ist aber einmal eine wirklich schmerzhaft Organisation angenommen, so wird die Ligatur der Gefäße, namentlich wegen der reichlichen Anastoemosen, wenig Einfluß haben. In atrophirte Gewässerungen vorausgegangen und das erectile Gewebe noch frisch, so kann man von Unterbindung der Hauptgefäße etwas erwarten; außerdem kann man bei großen Geschwülsten auch zur Vorbereitung oder Unterbindung der Abtragung oder Unterbindung der Geschwulst anwenden. Das Abbinden an der Basis der Geschwulst hat einige Ähnlichkeit mit der Gefäßunterbindung; doch braucht sie mehr als letztere die Geschwulst jeder Nahrung und scheidet die Verifikation, während durch den Druck der Ligatur Iteration eintritt, die eine vollständige Verschließung der zunächst liegenden Arterien und Venen sichert. Nach dieser Methode sind folgende Fälle behandelt worden.

Erster Fall. Ein Mädchen von 4 Jahren hatte seit der Geburt eine erectile Geschwulst auf der linken Wange, welche sehr wenig bemerkbar war, in der spätern Zeit aber sehr deutlich, nicht pulsirende Geschwulst von der Größe von ein Paar Haselnüsse an der Nasenwurzel, so oft das Kind schlief, vergrößerte etc. Am 18. März 1836 wurde ein gewichteter, doppelter Haken möglich fest umgelegt; 2 Tage darauf war die Geschwulst größer aufgetrieben, aber wenig oder nicht. Die umgebenden Theile wurden roth und geschwollen, es stellte sich etwas Fieber ein, alle zwei Tage wurde die Ligatur fester zusammengezogen; am fünften Tage war die Gangrän vollständig, dabei Appetitlosigkeit, Traurigkeit, Schwindel, Fieber, delir. Haut, Schlaflosigkeit. Am 12ten Tage löste sich die Geschwulst, es blieb eine oberflächliche Wunde von einem Quadratzoll, welche durch Verband mit Cerat und reinem Serruven mit Jodtinctur 5 Wochen nachher vernarbt war.

Zweiter Fall. Ein anderes, 9 Monate altes Kind, ebenfalls im Hôtel Dieu, hatte eine längliche erectile Geschwulst von der Größe einer Folschnur am äußeren Winkel des linken Auges. Diese festere Geschwulst wurde abgebanden, indem man am 10ten März durch die Basis einen Doppelfaden durchführte, und nach beiden Seiten unterband. Am 30. März fiel die Geschwulst ab, und am 22ten April schloß sich die kleine oberflächliche Wunde, nachdem das Narbengewebe sich merklich gehoben worden war.

Dritter Fall. Bei einem Mädchen von 2 Jahren fand eine erectile Geschwulst auf dem linken Theile des rechten oberen Augenlids. Dr. Bennett hat einen Doppelfaden durch die breite Basis; 8 Tage darauf löste sich die Geschwulst ohne Fieber, und am 14ten Tage konnte das Kind geheilt entlassen werden.

Diese, sowie andere Fälle in großer Anzahl beweisen die Wirksamkeit der totalen Ligatur in allen Fällen, wo diese angewandt werden kann; besonders wichtig aber ist es, daß die Geschwulst dabei mehr vermisstet ist. Doch ist ein Bedenken dabei, von welchem weiter unten die Rede seyn soll, nämlich die Gefahr der Reproduction.

Eine andere Methode der Behandlung ist die vermittelst vieler Aderstiche, welche als eine Aderabholmethode betrachtet werden kann; man abmt damit die Naturheilungen nach, denn nicht selten unterliegen solche Geschwülste und bilden allmählich eine feste Kapsel, statt des früher zelligen Gewebes. Geringe Folgen Aderabholpuncte suchen Eitlen man dadurch herbeizuführen, daß er gabrielische Stacheln durch das erectile Gewebe durchschlägt und tiefer stecht. In einem solchen Falle starb er 120 Rabdin durch, und die Aderabholpunctionen veranlaßten die Geschwulst in ein fibröses Gewebe. Die Heilung war vollständig, obwohl er keine Incisionen vorher gemacht hatte. Durch dasselbe einfache Verfahren hat Dr. Michiel in der charité zu Lyon sehr günstige Resultate erlangt.

Sechster Fall. Eine erectile Geschwulst von der Größe zweier Fäuste auf der linken Wange eines 13jährigen Bauernburschen, von aufgetriebenen Venen umgeben und durchzogen, wurde in ihrem größten Durchmesser mit 40 Rabdin vollkommen durchschnitten, welche eine Länge von 10 Zoll hatten. Dies geschah am 12. April. Die Geschwulst entzündete sich, wurde roth und gespannt, nahm in der ersten Tagen an Umfang zu, nahm aber bald so sehr ab, daß man unter der Haut die Rabdin leicht fühlen konnte. Nach 14 Tagen wurden sie entfernt; ihre Extraction verursachte Schmerz, und eine neue Entzündung, welche nach weniger Tagen verwich. In Folge dieser beiden Entzündungen war die Geschwulst bereits beträchtlich vermindert; es blieb aber doch noch so viel, daß der Versuch einer vollständigen Heilung gemacht werden mußte. Am 9. Mai wurden daher auf der Rechten 14 Rabdin eingeführt; es setzten dieselben Entzündungserscheinungen, aber eine noch auffallendere Volumensverminderung. Am Zehn wurden die Rabdin herausgenommen, was eine schwächere Entzündung veranlaßte. Die Geschwulst war nur noch gering, von normaler Farbe, mit einigen rothen Rippen, den Rabdin der Umfänge. Es wurden noch Umschläge eines kalten Eidenrindeextracts gemacht, durch welche allmählich die beträchtliche Verminde rung herbeigeführt wurde, daß endlich die Regelmäßigkeit der Größe kaum noch gestört war.

Es günstig dieses Resultat ist, so muß doch eine eintretende Störung den Verlauf der Sache ändern, und es ist allmählich die Frage aufzuwerfen, ob nicht Circirculation zu beschaffen sey, worauf man a priori nicht antworten kann. Bei folgenden zwei Kranken ist dasselbe Verfahren erfolglos angewendet worden.

Fünfter Fall. Bei einem 13jährigen Mädchen wurde eine erectile Geschwulst an der Mitte der Dorsale mit Stacheln durchschnitten; es folgte aber, selbst nach mehreren Monaten, nur ein kaum bemerkbares Zusammenfallen der Geschwulst. Bei diesem Kinde waren Klumpfüße mit terisförmigen Einsinken an den Knöcheln und Wangel der linken obern Extremität, welche durch einen einzigen Finger ersetzt wurde, vorhanden. Kann man danach wohl annehmen, daß die erectile Geschwulst selbst eine Hemmungsbildung sey?

Sechster Fall. Bei einem zweiten kleinen Kranken bewirkte die Einführung von 40 Stacheln, welche nach Verlauf mehrerer Wochen nochmal wiederholt wurde, kaum etwas Besseres als Geschwulst; es war keine vorragende, sondern eine mehr ausgedehnte, unregelmäßige Geschwulst auf der Mitte der Stirn und dem Kafenrücken; die Einführung der Rabdin war schmerzhaft; eine Verminde rung der Farbe, welche eintrat, hatte keinen Bestand.

Es ist schwer zu bestimmen, ob eine ähnliche Erfolgslosigkeit auch bei der Behandlung mit reizenden Einspritzungen, welche Dr. Blond empfohlen hat, zu befürchten wäre. Diese Einspritzungen werden entweder mit aether nitrosus und concentrirter Salpetersäure, oder mit Auflösung von Chloralkali, salzsaurem Zink, und selbst mit Wein gemacht, und sollen den Vortheil haben, an Stellen,

welche andere Operationen verbieten, anwendbar und schmerzlos zu seyn, keine Narbe zurückzulassen, und besonders bei großen Geschwülsten zur Anwendung sich zu eignen. Dagegen ist zu bemerken, daß wenige Erfahrungen zur Würdigung einer Methode nicht ausreichen, daß die Heilung lange dauert, 3—6 Monate, und daß die Einführung der Einspritzungen wieder in Bezug auf den Grad der Intensität noch in ihre Ausdehnung sich beschränken läßt. Sollte nicht Belpaew's Injunctur hier, ebenso wie bei der Aderstiche, passen? Was die Cauterisation betrifft, so sind bei dieser mehrere Gefahren zu befürchten, es bleiben große Narben zurück und es sprechen sowohl die Schmerzen, als die zu befürchtenden Blutungen dagegen. Gegen die Behandlung mit dem scarificum, welche der Wundheilung durch Stich oder Insection analog ist, läßt sich einwenden, die lange Dauer der Behandlung, die Eiterung und Narbenbildung ausführen.

Ich komme nun zu meinen Beobachtungen über Abtragung mittelst des schneidenden Instrumentes.

Siebenter Fall. Ein 18 Monate alter Kind hatte an der Oberlippe in der Nähe des linken Mundwinkels eine erectile, blaue, Geschwulst von der Größe einer Haselnuß, mit schmaler Basis aufliegend. Dr. Bojard gab der Excision den Vorzug und trug die Geschwulst mit einer auf das Blut gestümmten Scheere ab; es floß wenig Blut aus, denn der Schnitt war oberhalb der Grenzen der Geschwulst geführt. Es wurde mit Jodalkali leicht cauterisirt, und nach 10 Tagen blieb nur noch eine sehr kleine Narbe übrig. Dieser Fall erinnert an den von J. E. Petit gebene Regel, daß man immer oberhalb der Grenzen der Geschwulst schneiden sollte. In dieser Beziehung muß man nur noch auf Rücksicht nehmen, daß man durch den Zufallsmißgriff nicht etwa Mund-, Nasen- oder Augenschwamm verliert. In dieser Beziehung ist folgender Fall interessant.

Achter Fall. Im November 1837 wurde ein Kind von 5 Jahren in der charité zu Lyon wegen eines aeneis im Gesicht aufgenommen. Die Geschwulst hatte Durchmesser und Form eines großen Aderknotens, und lag an der linken Unterlippe und auf einem großen Theil der Wange; sie war blau, elastisch und nahm die ganze Dicke der Mundrandlinie ein; sie hatte kurz nach der Geburt mit einem kleinen rothen Punkte begonnen, welcher sich seitdem fortwährend vergrößerte. Dr. Richet entließ sich, die Geschwulst abzutragen. Er umschrieb sie mit 3 Einschnitten; der erste, oberer, begann in der Mitte der Unterlippe, verlief nach hinten, und endigte an der Basis des Unterkiefers; der zweite ging von hier nach oben und hinten, und der dritte von da bis zur Oberlippe. Es blieb ein dreieckiger Euthanasiepunkt mit 2 unter und einem obern Lappen; die beiden unteren Lappen wurden mit zwei umschlingenden Nadeln verwickelt, nachdem der hintere Rand durch Abkühlung vom Unterkiefer demalserlei gemacht worden war. Der obere Rand befestigten an dem Lappens mußte nun mit dem längeren obern Lappen vereinigt werden; es blieb ein Theil des letzteren frei, wodurch der Verfall an der Unterlippe und dem Mundwinkel ersetzt wurde. Es gelang die Vereinigung durch unmittelbare Abkühlung die Rabdin wurden am Sten und 7ten Tage herausgenommen, und nachdem der freie Rand an der Oberlippe vollständig vernarbt war, zeigte der Mund wiederum die normale Gestalt und Ausdehnung. Nach 5 Wochen konnte das Kind vollkommen gehend und mit ungehörter Bewegung der Lippen und Kanten entlassen werden. Ein notwendiges Requirat für diese Operationen ist die Vereinigung durch prima intentionem, was überhaupt nach jeder Excision irgend einer Geschwulst unmittelbare Vereinigung eine feststehende Regel ist; wenigstens für die Operationen vorhersehbarer Geschwülste scheint es sicher, daß Escide an der Operationsstelle (ein Wiedererwachen, Reproduction) häufiger vorkommt, wenn man die Wunde durch Citronensaft, als wenn man sie durch geschwundene Vereinigung heilt. Es läßt sich dies wohl auch erklären, wenn man bedenkt, daß zur Entleerung accidenteller Gewebe immer eine Art von Reizung erforderlich ist. Heilt man die Wunden nach Excision erectiler Geschwülste durch Suppuration, so hemmen die Umgebungen der Wunde es wohl auf, sie instilliren sich und man bemerkt im Umkreise blaue Flecken unter der Haut, welche gegen die Wunde hin ansehn-

ten, und welche wohl als Anfang erectilen Gewebes betrachtet werden könnten.

Man mag nun aber eine solche Geschwulst unterbunden, mit reißt Durchschneidung in Karbenlösung, verwannt, oder erstickt haben, so wird es jedenfalls gut sein, hier eine Regel zu beobachten, welche man diesem vernachlässigt oder vergessen hat, d. h., man muß die Wundstelle, in welche das erectile Gewebe wucherte, nach der Heilung der Geschwulst comprimiren, um eine Art von Atrophie in Geweben zu veranlassen, welche offenbar eine aufsteigende Tendenz zu hypertrophischer Entwicklung des Gefäßsystems und der umgebenden Gewebe hat. (Revue méd., Août 1835).

Experimente über die Contagiosität der Pest.

Von Dr. Sularb.

Um die Forderungen festzustellen, welche Herr Sularb (nach dem Aufsatze in den *Reuen Kötigen Nr. 167* [Nr. 13. des VII. Bandes]) aus seinen Beobachtungen gezogen hat, und um zugleich sicherere Anhaltspunkte für die medicinisch-polizeilichen Bestimmungen über die Pest zu gewinnen, hat derselbe eine Reihe von Experimenten angestellt. Alle Maasregeln, die man bis jetzt rücksichtlich der Quarantäne ergreifen hat, sind auf unrichtigen Theorien gegründet. Alle Quarantänen haben sich daher auch zeitweilig erfolglos erwiesen, und wir können in der That keinen Augenblick richtig sein, daß die Pest nicht auf's Neue Verderbungen in Europa anrichtet, wie sie im vorigen Jahrtausende da gewesen sind. Man kann nicht früher sicher sein, als bis wir bestimmte Kenntnisse von der contagiosen Natur der Pest haben. Die angeführten Experimente theilen sich in drei Reiten: 1. in die über unmittelbare Ansteckung; 2. in die über mittelbare Ansteckung; 3. in die über Inoculation.

I. Unmittelbare Ansteckung.

Hier sind nur solche mitgetheilt worden, welche unter den Augen des Dr. B. vorgenommen worden sind, und diese sind in der That als absolute Beweise unmittelbarer Ansteckung nicht zu bezweifeln. Zwar behaupten die Anticontagiosisten, selbst solche Fälle von Ansteckung, durch unmittelbare Berührung, auf andere Weise erklären zu können, und führen immer einige negative Fälle an. Inwiefern kann auf das Positivste behauptet werden, daß Pöste mitten in dem Herd der Pest immer frei bleiben, wenn eine wahre und vollkommen Quarantäne beobachtet wird. Dies hat sich in Aegypten, so wie in Smyrna, bei vielen Wundanstalten, Schulen u. s. w., so wie bei Privathäusern erwiesen.

II. Mittelbare Ansteckung.

Am 15. Mai 1815, 9 Uhr Morgens, starb ein Pferd Dr. B. auf der Verfallstaltung des Spitals Grabschied, in Gegenwart aller Beamten und ohne das mindeste Präservatium, in das Pferd eines so eben an der übelsten Form der Pest Erkrankten; er erug das Pferd 48 Stunden immer in Gegenwart einiger der Beamten, um sicher zu erwiesen, daß kein Präservatium irgend einer Art angewandt worden sei. Es zeigte sich weder ein allgemeines Krankheits-symptom, noch überhaupt irgend eine Unmöglichkeit, welche vernünftigerweise mit dem Keimnachstand in Verbindung gebracht werden könnte. Zwar brach 2 Tage darnach am Hinterschenkel der rechten Hand eine Bule aus; doch rührte diese von einem kleinen Risse her, welchen sich Dr. B. bei der Section eines Pestkranken, mit Garbunkeln, beigebracht hatte.

Am 17. August, 8 Uhr Abends, wurde ein Verbrecher, Namens Ibrahim Hassan, 18 Jahre alt, mit einem Hemde, einer Weste und Beinfesseln eines gefährlichen Pestkranken gefesselt, und in das noch warme Bett desselben gelegt. Bis zum 21sten zeigte sich keine Spur von Absorption oder von Entwicklung einer Krankheitsform; aber am Abend dieses Tages klagte er über Kopfschmerz, hierauf zeigte sich Prostration, der Kopfschmerz wurde heftig, die Pupillen erweiterten sich, die Zunge wurde weiß, frocht, er antwortete leise und mit zitternder Stimme, athmete schnell,

die Haut wurde heiß und trocken, der Puls hart, 120. Am 23sten zeigte sich, bei Fortdauer desselben Aufstandes, ein Rube in der linken Achselhöhle. Dieser war am 24sten stark entwickelt und sehr schmerzhaft bei Bewegungen; die Haut über der Bule war nicht misfarbig; reichliches grünes Erbrechen; wenig beschleunigter, aber kleiner Puls; eine Art von Coma mit Angst. — 25sten. Das grüne Erbrechen dauerte fort, die Zunge ward trocken, der Puls sehr klein, das Athmen schnell und kurz, in der Nacht erlosch der Tod.

Am 7. August wurde ein ebenfalls zum Tode verurtheilter Verbrecher in ein Hemd, Beinfesseln und Weste eines Pestkranken gefesselt, und in dessen Bett gelegt. Es zeigte sich nichts ungewöhnliches bis zum 23sten, wo die Krankheit mit Erbrechen, Prostration, verallgemeinertem Geschwür, erweiterten Pupillen, Kopfschmerz, weißer Zunge, Erbrechen, heißer, trockener Haut, kleinem Pulse von 120 begann. Am 25sten stellte sich ein 2 Stunden dauerndes Rasen ein, welches von selbst aufhörte; ein Rube zeigte sich in der linken Achselhöhle. Am 25sten besserte sich der allgemeine Zustand; am 26sten brach der Rube auf und die Reconvalescenz begann.

Diese Thatsachen beweisen nicht allein mittelbare Ansteckung, sondern zeigen auch, daß individuelle Contagion stattfindet; denn wie sollten die Keime anstecken, wenn die Patienten selbst dies nicht könnten? Wegen diese Experimente läßt sich nur einwenden, daß sie unter Verhältnissen gemacht worden sind, unter welchen auch alle anderen, die Krankheit möglicher Weise erzeugen, Ursachen einwirken konnten, während man diese Experimente an Personen hätte anstellen müssen, welche von der Krankheit vollkommen frei und, mit Ausnahme der zum Experimente dienenden Kleider, von der Krankheit vollkommen getrennt waren.

III. Inoculation.

Die Materie der Bubonen, Gänge von Drüsen in verschiedenen Zuständen der Reife, Blut aus verschiedenen Theilen des Gefäßsystems von Leichen, Serum aus Garbunkeln und Garbunkeln selbst, sind in das Unterhautgewebe verschiedener Körpertheile von Händen gebracht worden. 30 Tage lang wurden die Thiere bewacht, ohne daß allgemeine oder locale Symptome sich einstellten. Gleiches war es bei einem auf gleiche Weise inoculirten Esel und bei Funden, welche Stücke von Pestdrüsen gefressen hatten.

Diese negativen Resultate veranlassen zu einer Widerlegung derselben an Verbrechern, um zu erfahren, ob die Inoculation wirklich unthätig sei, oder ob dieselbe nur von Vertheidigungen der Organisation herrühre. Am 18. August inoculirten wir einen Verbrecher, Namens Hassan, mittelst vier Einstichnadeln in den rechten Arm, mit Blut aus der vena cephalica eines seit 2 Tagen an der Pest Erkrankten. Es zeigte sich darauf keine trübende Zunge, trockene Haut, Puls 115 bis 120, Erbrechen, Bubonen in der linken axilla, Petechien. Am 25sten besserte sich der Zustand und es folgte die Heilung.

Am 23. und 30. August wurde Hattil, ein Verbrecher, mit Blut eines Pestkranken inoculirt; zuerst mittelst Einstichnadeln in den linken Arm und die rechte Fesseln; das zweite Mal an denselben Stellen auf der anderen Seite. Es zeigte sich also die gewöhnlichen Zeichen so kleiner mechanischer Verletzungen.

An demselben Manne wurde zum dritten Male in der rechten Achselhöhle und in der Brustgegend mit Bubonenrinne inoculirt, jedoch ebenfalls ohne Erfolg.

Einem Verbrecher, welcher 20 Tage zuvor von dem mirgezeichneten Experimente mit den Keimern gebrütet worden war, wurde das Serum aus einer Phosphäre eines Garbunkels inoculirt, ohne den mindesten Erfolg. Acht Tage darauf wurde Blutinoculation ebenfalls erfolglos gemacht.

Herr Giot inoculirte sich selbst in Achselhöhle und Leistengegend mit Blut, jedoch ohne Folgen.

Zu gegen diese Experimente, die in Pestpidern selbst vorgenommen wurden, läßt sich vielleicht Einwürf machen, welcher bereits oben gemacht worden ist; denn außer der Inoculation konnten Contagien, Infection, Atmosphe und alle möglichen andern Einflüsse zugleich einwirken.

Aus allgemeine Schlussfolgerungen können wir nur Folgendes anführen:

1) Daß die Existenz eines Contagiums bei der Pest immer noch materiell zu erweisen ist.
2) Daß die positiven und authentischen Thatsachen, welche zu Gunsten unmittelbarer Contagion angeführt werden sind, zwar nicht der Größe folgen können, daß sie aber durch andere, nicht weniger authentische, Thatsachen brüskirt werden müssen, um sie als Grundlage eines wissenschaftlichen Principes annehmen zu können.

3) Daß nur einige der Thatsachen, welche angeführt worden sind, um die Möglichkeit mittelbarer Contagion zu erweisen, zugegeben werden können, da die Symptome auch von anderen Ursachen herühren konnten.

4) Daß die Experimente durch Inoculation an Thieren und Menschen von noch geringerer Wichtigkeit sind, da einestheils die Resultate nur negativ ausfielen, und anderentheils Zeit, Ort und übrige Bedingungen bei der Inoculation nicht so gewählt waren, daß die Experimente etwas beweisen können.

5) Daß was erforderlich, neue Experimente in einer Pestisemie anzustellen, jedoch ausserhalb des Kreises, in welchem die Epidemie in Thätigkeit ist.

6) Wenn auf diese Weise alle anderen Ursachen beseitigt wären, müßte man gesunde Personen mit Pflastern ohne Kleider und andere, unter gleichen Umständen, mit Kleidern allein in Verbindung bringen.

7) Mit größter Vorsicht müßten die Inoculations-Experimente mit den schon genannten Beschaffenheiten und überhies mit Schmerz, Speichel, Brandstoffsäure und der Flüssigkeit in den absterbenden Gefäßen öfters wiederholt werden.

Die Folgerungen, welche Herr Dr. Guizard aus seinen Materialien, die Frucht von Beobachtungen und Versuchen aller Art, gezogen hat, werden von ihm dann folgendermaßen angegeben:

1) Durch Anwendung des Sanitäts-Systems, welches ich vorschlage, sind vier und zwanzig Stunden Barmzeit für die Waaren und sieben bis acht Tage für die Individuen, der äußerste Termin, den ich, in allen Fällen, allen Sicherheitsbedingungen, um brennenden Jagarthe an den Grenzen gesunder Länder aufgeführt worden sind, entsprechend halte.

2) Alle Europäischen See-Jagarte können durch ein einziges Central-Jagarte in der Mitte des Mitteländischen Meeres (Malta) ersetzt werden.

3) Die Barmzeit in den Jagarten kann beträchtlich vermindert werden, indem man doch dabei die Sicherheitsbedingungen vermeidet.

4) Desinfectionen durch Räucherungen, welcher Art sie auch seyn mögen, sind niemals nöthig; sie sind empirisch und lächerlich.

5) Die Pest kann durch Vermittlung der Kunst, wodurch das ganze Verlaufs ihrer ersten Periode, abgilt werden.

6) Die Pest kann inmitten Bevölkerungen, wo sie unaufheblich ihre Verwüsthungen verbreitet, verschwinden durch Anwendung der prophylactischen Methode, welche ich ausinambergesezt habe.

Miscellen.

Die Durchbohrung des Blinddarmes oder wahren migen Fortsatzes, so wie die darauffolgenden Kothabsceß, welche in neuerer Zeit mehrfach berichtet worden sind, kommen, nach Burne, nie idiopathisch vor, sondern sind immer Folge einer mechanischen Einwirkung durch anverbaute Speisen, Dillstern oder Gonorrhoeen anderer Art. Die Krankheit beginnt immer mit einem fies Schmers in der Tiefe der rechten Seitengegend; dazu kommt baldnädige Verstopfung, Unbehalt, ab und zu Erbrechen und endlich eine Geschwulst in der rechten Seite, zu welcher zuletzt Peritonitis hinzukommt, welche von einer gewöhnlichen Peritonitis sich unterscheidet durch den Sitz des Schmerzes, durch die ungewöhnlich empfindlichkeit des gespannten Leibes, durch den plötzlichen Eintritt der Krankheit, durch das Vorkommen localer Symptome und durch den möglichen Grad des Fiebers im Vergleich zu einer Enteritis. Burne's Behandlung besteht in Aderlassen und lokalen Blutentziehungen, letztere alle Tage wiederholt, in einem leichten Opiumsalva, in Stücken und Abführmitteln, erwünschten Gommatationen, endlich Eröffnung des Abcesses und Unterbindung der Kräfte des Kranken durch Aether, Wein, China und Opium. Reichliche Blutentziehungen sind immer nachtheilig. (Westminster Hospital reports, 1833.)

Abplattung des linken Bronchialastens durch die erweiterte linke Vorammer des Herzens kommt, nach Dr. King, nicht selten vor, wobei gewöhnlich Stützerkennung der Lunge bei der Eröffnungsfung gefunden wurde. Weistens hat die Ader etwa die Hälfte ihres Durchmessers verloren, obdahn sind aber während des Lebens keine Symptome dieser Veränderung vorhanden, so daß man auch ein solches Zeichen dieses Zustandes ausführen kann. (Guys Hospital Reports, 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Geologische Elementarcharte. I. Blatt: Urgesteine; II. Blatt: Uebergangs- und secundäre Gebirge; III. Blatt: tertiäre Gebirge; IV. Blatt: quarter und vulkanische Gebirge. (Die Bereinigung auf dem ersten Blatt lautet folgendermaßen: „Dem Herausgeber dieser Elementarcharte war es unabweichlich schwer vorgekommen, sich von dem Stande der Geologie eine umfassen- de Uebersicht zu erwerben und er glaubte, daß das Studium erleichtert werden könne, wenn er, in einer durchsichtlichen Zeichnung, die verschiedenen Arten des Ueberlandabdringens der Formationen und, in einigen Tabellen, die Verbreitung fossiler organischer Reste in den aus verschiedenen Perioden stammenden Gesteinen zusammenzufassen vermag. Er sing daher an, in seinen Aufstellungen in dieser doppelten Beziehung zu sammeln und zu ordnen und war damit ziemlich vorgeht, als ihm Thoms, Webster's Ideal Section of a portion of the Earth's Crust, etc. in Buckland's Bridgewater Treatise zu Gesicht kam und dieser gefiel, als seine eigene Arbeit. Er gab daher letztere auf und benutzte Webster's Ideal Section. Dann wurden Gesteinen und Landpflanzen solcher Gebirge, wo die Hauptabtheilungen der Gebirge vorkommen, verglichen und nach ihnen eine Idealabtheilung entworfen, die dem Idealbuch-

schnitte angepaßt und Alles auf vier einanderpassende Blätter vertheilt. Eine Charakteristik der Oberfläche und Erörterung des Durchschnitte folgt unmittelbar darunter. Die unter die besten geologischen Tabellen fossil gesunderer Thier- und Pflanzenreste bedürfen einer Erläuterung: Ergänzungen und Berichtigungen, welche dem Herausgeber durch jede Buchhandlung zusammen können, werden für die Charta sofort benutzt und mit Dank erkannt werden. Die Auswahl von Abbildungen fossiler Reste müßte dem Studierenden willkommen seyn können, da sie nicht ohne Mühe zusammengebracht wurden, und wir man bemerken wird, auch die neuesten Aufstellungen nicht unberücksichtigt gelassen sind. Auf dem ersten Blatte sehen Geologie der Gegenwart's Geschichte, der Gebirgsbildung und die aus fossil enthaltene Bonität's Charta, und auf dem vierten Blatte eine Auswahl von Abbildungen über Basaltformationen und Vulkanen passend Platz zu finden. Die vier Blätter können sonach einzeln und einanderpassend gebraucht werden. Paris 1833. (Der zum Abteil (Illustrirte Blätter im größten Imperialformat.)

Traité des maladies de l'estomac et des intestins. Par C. B. Charden. 2de édit. Paris 1833. 2 Vols. 8.

Neue Notizen

a u ß d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Georg zu Weimar, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Georg zu Berlin.

No. 174.

(Nr. 20. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 26 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Mikroskopische Studien über die Lage des blauen Stoffes in den Blättern des *Polygonum tinctorium*, und über die große Menge von Crystallen, welche das Zellgewebe aller Theile dieser Pflanze enthält.

Vorgelesen von Hrn. Turpin in der Sitzung der Pariser Acad. der Wissenschaften am 12. Nov.

Wenn man die Epidermis des Blattes des *Polygonum tinctorium* unter'm Mikroskop untersucht, so zeigt es sich, daß es aus zwei gewundenen, farblosen unfruchtbaren Bläschenlagen besteht, das heißt, die bloß Globuline und zwischen ihren Bläschen stomata enthalten. Unter der Epidermis aber bemerkt man eine Anzahl von farblosen, fruchtbaren Bläschen, alle von derselben Art, alle mit grünen Kugeln gefüllt, die im lebenden Gewebe des Blattes blau werden können, wenn dieses Gewebe durch eine äußere Ursache verdrängt wird, oder dessen Vitalität entzogen wird durch die zu große Hitze der Sonnenstrahlen, oder durch das Alter des Blattes leidet, was sich im letzten Falle, nach Hrn. Baudrimont's Beobachtungen, zuerst an der Spitze und den Rändern zeigt, wobei Theile das Leben zuerst verliert.

Die fruchtbaren Bläschen, von denen wir so eben gesprochen, sind gewöhnlich länglich; ihr Durchmesser beträgt zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Millim. Ihre Durchsichtigkeit gestattet, daß man darin die im Innern enthaltenen grünen Kugeln bemerkt, die oft schon bläulich geworden sind, und unter denen die größten $\frac{1}{10}$ Millim. im Durchm. halten.

Die Bläschen des Zellgewebes der Blätter des *Polygonum tinctorium* bieten, wie bei den Wurzeln und Stängeln derselben Pflanze, jährliche Anhäufungen von Crystallen dar, wie diese Hr. Turpin schon bei ziemlich vielen Pflanzen erkannt hat. In dem fraglichen Falle ist die Quantität der Crystalle von kiesel-saurem Kalk so bedeutend, daß dieselben wenigstens ein Viertel des Gewichtes No. 1274.

des Blattes bilden. In den Blättchen des Kelches sind diese sphärischen Anhäufungen kleiner, als in den Blättern, aber so vervielfältigt, daß sie einander berühren.

Hr. Baudrimont hat bereits darauf aufmerksam gemacht, daß der blaue Stoff sich weder in den Stängeln des *P. tinctorium*, noch selbst in den Rippen der Blätter, sondern lediglich in deren Parenchym befindet. Die früheren Untersuchungen Turpin's hatten die Richtigkeit dieser Entdeckung vorberstehen lassen. „Ich hatte, sagt er, bereits mehrmals angezeigt, daß in den völlig ausgebildeten Zellgeweben die, das Gerippe derselben bildenden, farblosen Bläschen ihre Lebensfähigkeit verlieren haben, und nur noch die schwebenden Hüllen der organisirten und lebenden Wesen bilden, die sie umschließen und die von ihnen erzeugt worden sind. Ich habe gezeigt, daß die grüne Farbe der Blätter und die mannigfaltigen Farben der Blüthen von der Anwesenheit und eigenthümlichen Färbung dieser Interstitialkugeln abhängen. Ich habe nachgewiesen, wie die Lebensfähigkeit und die äußeren Agentien rücksichtlich der Färbung lediglich auf die Kugeln und nicht auf das Bläschen wirken, welches für einen solchen Einfluß nicht mehr empfänglich ist; wie die Kugeln sich färben oder entfärben, je nachdem sie durch das Leben, die Luft, das Sonnenlicht, den Sauerstoff u. mehr oder weniger begünstigt werden. Auf diese Weise werden bei Abwesenheit von Licht und Sauerstoff die grünen Blätter bleich, atrophisch und geschwunden, während im Gegentheil die Kartoffel, wenn sie dem Einflusse dieser Agentien ausgesetzt ist, sich grün färbt.“

Hieran, so wie nach einer Anzahl von andern Fällen läßt sich nicht bezweifeln, daß einzig die in den Bläschen des Zellgewebes der Blätter des *Polygonum tinctorium* enthaltenen Kugeln die Organe seien, in welchen der Indigostoff secretirt wird und sich mit einigen andern secretirten Producten anhäuft.

Nachdem wir die Stelle im Blatte nachgewiesen, wo sich der flüssige Stoff anhäuft, welche blau wird und beim

Kellwerden Indigo bildet, müssen wir, fährt der Verf. fort, ansetzen, daß sich daselbst zwei verschiedene Dinge finden: 1) das kugelförmige und blasenförmige Organ, welches lebensfähig ist und dessen eine Function bei dem Polygonum tinctorium darin besteht, den des Blauwerdens fähigen Stoff zu secretiren, und 2) dieser organische Stoff selbst.

Die Kugeln, welche sich an den inneren Wänden der Bläschen des Zellgewebes der Blätter des Polygonum tinctorium bilden, besitzen die Fähigkeit, in ihrem Innern einen anfangs weißen, dann grünen, endlich blauen Saft zu secretiren.

Diese Veränderungen in der Farbe gehen zum Theil in den lebensfähigen und noch an der Pflanze stehenden Blättern vor sich. Derselben erhalten oft blaue Flecke, deren Farbe deutlich zeigt, daß der Indigo sich daselbst gesammelt hat. Dieser Uebergang von Grün zu Blau im Blatte des Polygonum tinctorium zeigt bei diesem Organ eine höhere Grad von Reife, eine Verminderung der Vegetationskraft oder vielmehr das gänzliche Erlöschen der Lebensfähigkeit an; denn die blaue Farbe, welche diejenige des todtten Blattes ist, beginnt jedesmal an der Spitze oder an den Rändern desselben. Untersucht man das Zellgewebe eines durch Absterben und die Einwirkung des Drygas blau gewordenen Blattes unter dem Mikroscope, so findet man, daß die früher grünen Kugeln bläulich geworden sind, daß sie sich im Einzelnen von einander getrennt, aber im Ganzen gegen die Mitte des Mutterbläschens hin in einen Klumpen angehäuft haben. In diesem Zustande ist der Indigo ober der blaue Stoff stets in dem organificirten Gefäße, dem Kugeln, enthalten, woselbst er sich während des Secretirens angehäuft, und wo er nach einander die verschiedenen Farbenwechsel erlitten hat.

Auf die Bitte des Hrn. Turpin hat Hr. Robiquet verschiedene Proben des Indigo des Polygonum tinctorium zubereitet, welche dann unter'm Mikroscope untersucht werden sollten. Die erste Probe stellte sich dem unbewaffneten Auge unter einer sehr schönen blauen Farbe dar; allein unter'm Mikroscope zeigte sie sich als ein zusammengefügter Bodensatz, der 1) aus zusammengeordneten Bläschen, die noch ihre halbkugelförmigen Kugeln enthalten, aber ihren Farbstoff haben gelassen hatten; 2) ebenfalls farblos, aus den Bläschen getrennten Kugeln; 3) Fragmenten von Tracheen und andern Fasern; 4) einer ziemlich großen Anzahl vereinigter Crystalle; 5) extravasirtem und stellenweise angehäuftem Indigo bestand, an welchem sich durchaus keine bestimmte Form, und auch nicht der unterscheidende Character des reinen, frei ausgezogenen und precipitirten Indigo's erkennen ließ.

Bei einer zweiten Probe zeigte sich der Indigo von seinen organischen Hüllen völlig, und von den ihn begleitenden fremdartigen Stoffen theilweise getrennt. Unter'm Mikroscope erkannte man an ihm dieselbe Beschaffenheit, wie am gewöhnlichen Indigo; d. h., er zeigte sich unter der Gestalt höchst winziger, mehr oder weniger kugelförmiger, schwarzer, halbdurchsichtiger, isolirter oder klumpchenweise

zusammengehäufte Körner, welche durch die Aggregation der farbenden Moleculen entstanden waren, indem letztere aus den Geweben herausstraten und im Macerationswasser niederfielen.

Bekanntlich suchen, wenn diese Zeichen der Granulation eintreten, die Indigofabrikanten die Zerlegung der Blätter zu hemmen; denn wenn sie die Fäden weiter fortschreiten ließen, so würde nach den Bläschen der Epidermis, so wie denen des Zellgewebes und der Kugeln, welche den Indigo unmittelbar einhalten, der Indigo selbst gesetzt werden, wenn man sich nicht beeilt, ihn zu isoliren und zu trocknen.

Der sublimirte Indigo des Polygonum tinctorium bietet dem unbewaffneten Auge ein weniger tiefes Blau als der nicht sublimirte, und zugleich einen Stich in's Purpurothoche oder Violette, so wie einem fast metallischen Glanz dar. Er ist in diesem Zustande leicht und zerbreichlich. Unter'm Mikroscope zeigt sich die ganze Masse als aus einer Menge von theils nadelförmigen, theils prismatischen, theils blättrigen Crystallen zusammengesetzt, die das reinste Azurblau von sich werfen, während die Mitte derselben ein tiefes Indigoblau erkennen läßt. Dieselben Eigenschaften hat schon Dr. Chevreul an dem sublimirten gemeinen Indigo erkannt.

Beschreibung eines zu Bahia Blanca, unter 39° Breite auf der Dittüste des südlichen America's, gefundenen Unterkiefer's und Zähne vom Torodon.

Von Owen.

Als ich einige Kieferfragmente und Zähne untersuchte, welche zu einer, von Hrn. Darwin mitgebrachten, Sammlung von Säugethierresten aus Südamerika gehörten und welche mit verhältnißmäßig vielen Stücken von Arten aus der Familie der edentaten zusammengebracht worden waren, so wurde meine Aufmerksamkeit durch das Ansehen von Zahnwurzeln auf sich gezogen, welche am vorderen Ende eines zerbrochenen Unterkiefer's saßen und eine von den Backenzähnen ganz verschiedene Richtung hatten, und ich wurde veranlaßt, die Structure der Zähne dieses Bruchstückes sorgfältig zu untersuchen, und in der Sammlung alle entsprechende, darauf zu bezugende Bruchstücke aufzusuchen. Das Resultat meiner Untersuchungen war, daß ich Portionen der beiden Äste und den Anfang der symphyse eines Unterkiefer's aufband, welcher in ihrem vorderen Theile die Wurzeln von 6 Scherbezähnen und wenigstens 6 Backenzähnen von jeder Seite enthielt. Klein da die Äste in der Mitte der festen Torodon zerbrochen waren, so war es auch möglich, daß die Zahl der Unterkieferhaken dieselbe gewesen wäre, wie in dem Oberkiefer des Torodon.

Das am besten erhaltene dieser Fragmente ist in dem Fig. 9, 10 und 11 der Pl. 155. (No. 1. des gegenwärtigen Bandes) ausgegebenen Tafel abgebildet. Die Figur 6 (7) zeigt die Form des Zahns nach einem Querschnitt und die Disposition, welche das Email an der reibenden Oberfläche der Backenzähne der rechten Seite annimmt: eine Rekantration, welche ich nach der Vergleichung von, in den beiden Ästen der Kinnlade vorhandenen, zerbrochenen Zähnen vorgenommen habe. Die Kette der symphyse, welche man in Fig. 9. dargestellt sieht, zeigen, daß der Unterkiefer ausfallen zusammengebrochen oder schmal war von einem Ende zum andern, während dagegen die Äste von beträchtlicher Höhe waren, um die Backenzähne und Wurzeln der Backenzähne unterzubringen, welche unaufhörlich fortwuchsen.

Die Zwischen der 6 Schneidezähne dieses Unterkiefers sind in der Form eines ziemlich regelmäßigen Dreiecks vertheilt, dessen Genuzwinkel unten ist, was die Schneidezähne selbst anlangt, so sind sie nach Vorn gerichtet und nach Vorn gekrümmt, wie die untern Schneidezähne der Ragethiere. Ihre Form und den Grad ihrer Krümmung sieht man an einem fast vollständigen Schneidezahn (Fig. 14.), welcher dem untern linken Schneidezahn des Unterkiefers entspricht; er ist in derselben Richtung gekrümmt worden, gebt aber einem andern Individuum an.

Diese Schneidezähne haben dieselbe dieselbe Größe; alle sind an ihrer Basis breit und mit einer erhabenen unregelmäßigen Leiste gefüllt, welche recht auf die Form der unregelmäßig beschriebenen, gefährlichen pulpa darstellt, in welchem beträchtlichen Zahngewichte sind in vier der Abzweigen angedrückt, um darzuthun, daß diese Schneidezähne, welche wir fast vollständig beschreiben (Fig. 13), nur zum Abreiß mit Emailt bekleidet sind; allein obgleich sie in dieser Hinsicht, so wie auch durch ihre Krümmung und unangenehmsten Formachen, den Weisheitszähnen der Kager ähnlich sind, so unterscheiden sie sich durch ihre prismatische Gestalt, wie die Schneidezähne des Rhinoceros summatensis oder wie die Hauer des Thiers. Zwei Zähne jedes Schneidezahns, die, welche die vordere innere und die mittlere Oberfläche bilden, sind mit einem Emailt, von einer dicken Linie, bekleidet, welches sich an der hinteren Seite erhebt, die von der von ihr bedeckten Oberfläche und von der hinteren oder concaven Oberfläche getheilt ist. In Fig. 11. ist das Emailt der vorderen Schneidezähne durch kleine Kiemer dargestellt, welche die Richtung der trochilischen Linien andeuten. Der weisse Raum, unmittelbar nach Innen zu von dem Emailt, zeigt die Dicke des Elfenbeins an der Basis des Zahns; die innere graue Substanz sieht man in einem Durchschnitte des Zahnbulbus, dessen Kamm, wie gewöhnlich, conisch war. Der Schneidezahn, Fig. 14., scheint etwa an dem Drittel der Entfernung der Spitze des Bulbus von der Basis des Zahns gebrochen gewesen zu sein.

Aus der relativen Stellung der Basen oder Margen dieser Schneidezähne können wir schließen, daß sie unter einander so beizugehen, daß ihre dicken schneidenden Flächen in gleicher Linie standen. In dem Oberkiefer entsprachen ihnen Zähne von ähnlicher Structur, was die schneidende, scharfe, einem Scherrenblatte ähnliche, schneidende Oberfläche des vollständigen Schneidezahns betrifft; und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, daß die Anwesenheit der Schneidezähne vorn im Munde nicht notwendig auf Säugethiere von unbedeutender Größe beschränkt gewesen ist.

Die Stelle, welche die Schneidezähne-bulbus ganz in der Höhe der vorderen Backenzähne einnimmt, entspricht der Stelle, wo die Zahn-bulbus der Schneidezähne des Oberkiefers des Aetiden liegen, und, in Verbindung mit dem Bulbus hinter d'bi, zeigt sie an, daß eine beträchtliche Portion der untern Schneidezähne in der Substanz der vorderen Portion des Kiefers lag. Es ist sehr merkwürdig, daß kein verticall Zahn sich in der Portion des Kiefers entwickelt, wo die dicken Basen der Schneidezähne saßen, und daß folglich ein leerer Raum zwischen den Backenzähnen und Schneidezähnen dieses Unterkiefers vorhanden war, wie man ihn an dem Oberkiefer des Aetiden sieht.

Kerner ist es bemerkenswerth, daß, wie die Vereinigungen von dem Typus der Kager, wie ihn der Schädel des Aetiden mehr nehmen läßt, gewissermaßen dieselben wie beim Vombat sind, wie eben so eine ganz entsprechende Abweichung in der Größe und relativen Stellung der untern Schneidezähne liegen, welche, wie bei'm Vombat, sich vor den Backenzähnen erheben, statt sich hinten bis hinter den letzten Backenzahn zu erstrecken, wie bei den meisten der wahren Kager. Der Cynipora nähert sich von allen am meisten diesem Character, indem die buchi der untern Schneidezähne vor dem Intervall der beiden ersten Backenzähne gelagert sind.

Die Backenzähne, in diesem theilweisen Unterkiefer, wie sie in dem Oberkiefer des Aetiden haben, besitzen buchi, was durch die conische Abtheilung ihrer Basen (Figur 15.) bewiesen ist. Sie bedurften also dieser Abzweigen und der Kiefer mußte selbst den entsprechenden tiefen legen, um die Zahn-bulbi schägen

und aufnehmen zu können. Im Raum zu sparen und den Widerstand der Zähne zu erhöhen, vielleicht auch um die Wirkung eines directen Druckes auf den gefährlichen und sehr empfindlichen Bulbus zu mindern, waren die Backenzähne nach ihre Bitten begli, aber in einem geringeren Grade, als an dem Oberkiefer des Aetiden. Diese Backenzähne erinnern auch an die des Oberkiefers des Aetiden, wenn man sie in der Richtung ihres von Vorn nach Hinten gehenden Durchmessers betrachtet, indem sie, klein und einfach vorn in der Kinnlinie, immer größer und complicirter werden, in dem Maße als sie mehr nach Hinten gelangen sind. Zugewiesen sind sie der Verdrückung schmäler; aber wenn sie dem Aetiden angesetzt werden, so ist das eine Beziehung mehr, die dieses Thier mit den anderen großen pflanzenfressenden Säugethiern hat; denn die sehr kleine Backenzähne, welche dazu bestimmt ist, die Antirrhoeen an dem Oberkiefer zu tragen, ist, den einfachen Grundflächen zufolge, von größerem Umfang, als die davorstehende Oberfläche, welche ihm an der untern Kinnlinie entgegengegriffen wird.

Der erste Backenzahn des Unterkiefers, den ich beschreibe, ist klein und von einfacher Structur (Fig. 10.); er ist von einer gleichförmig dicken Lage Emailt eingehüllt und seine Kante bringt in seine Substanz ein. Er ist mehr begli, als irgend ein anderer Backenzahn und scheint sich von dem äußeren Schneidezahn nur durch die vollständige Emailtheile und durch die Richtung, in welcher er wächst, zu unterscheiden. Dieser allmähliche Übergang der Backenzähne in die Schneidezähne, welche in ihrer Structur statt der, die ein bemerktenswerthes Merkmal, wenn man kann die vorstehende Schneidezähne ansehen, als hätten sie Backenzähne bekommen, in Folge der partiellen Zerstörung des Emailt, einfacher geworden sind und eine Veränderung der Richtung erlitten haben.

Der zweite Backenzahn zeigt ein Wachstum nach dem von Vorn nach Hinten gehenden Durchmesser; er ist zugleich länger und das Emailt inmitten der äußeren Fläche bildet eine Kante, welche etwas in die Zahnlackung eindringt. Das Emailt, welches die innere Oberfläche bekleidet, ist etwas concav und nicht unterbrechen.

Der dritte Backenzahn zeigt das Wachstum in derselben Richtung wie der zweite; das Emailt der äußeren Fläche bildet eine dentale Kante nach, aber etwas mehr nach Hinten gerichtet.

In dem vierten, (außer einem neuen Wachstum in den Kanten und einer Emailtheile, die der der vorhergehenden ähnlich ist und ebenfalls von der äußeren Seite ausgeht, aber tiefer eintrifft), finden wir, daß die gerundete Oberfläche sich mehr complicirt durch das Vorhandensein zweier Emailtheile, welche von der inneren Fläche ausgehen, um in die Zahnlackung einzudringen. Diese Kanten theilen den Umfang des Zahns, von Vorn nach Hinten, in drei fast gleiche Portionen und bringen schräg nach Vorn bis auf die Kante der Gegendinsubstanz.

Der fünfte Backenzahn zeigt dieselbe Structur wie der vierte, nur ist er etwas größer.

Der sechste bildet ein verhältnißmäßig größeres Wachstum in der Richtung des Durchmessers von Vorn nach Hinten, welche zwei Zell beträgt; aber der Querdurchmesser ist wenig vergrößert. Die Structur gleicht der des fünften.

Da diese Backenzähne in ihren Querschnitten nicht dieselbe Fortschritt des Wachstums wahrnehmen lassen, als im vorderen Durchmesser, so setzen sie, aber in einem höhern Grade, die zusammengebrachte Form, welche die des Oberkiefers die Aetiden charakterisirt.

Zugewiesen ist eine Berücksichtigung vorhanden zwischen diesen Backenzähnen und den oberständigen Backenzähnen des Aetiden. In den ersten nämlich finden sich zwei Emailtheile, welche von der inneren Fläche in die Substanz des Zahns dringen, während bei den anderen nur eine Kante vorhanden ist, die von der inneren Fläche ausgeht. In den untern Backenzähnen ist ebenfalls ein Email-Pomelle vorhanden, welche sich von der hinteren Oberfläche in die Substanz des Zahns umschließt, während in den oberen Backenzähnen des Aetiden die Emailt-kante der hinteren Fläche einfach nach Vorn tritt, so daß sie auf dem Querdurchschnitte eine leichte B-Verdrückung zeigt.

Über diese Structurerfcheinlichkeit ist keineswegs unvertretlich mit der Geseizlich dieser zwei Reihen von Zähnen bei einem und demselben Thiere, weil wir Verschiedenheiten desselben Grades in der Structur der oberen und unteren Backenzähne bei gegenwärtig vorhandenen Reptilien finden. Wenn wir, z. B., die Kinnladen des Pferdes untersuchen, so werden wir sehen, daß nicht allein die oberen und unteren Backenzähne in gleichen Graden, wie beim Tirodon, von einander verschieden sind, sondern daß auch die Verschiedenheiten von ganz ähnlicher Natur sind. In dieser Beziehung müssen wir unser Aufmerksamkeit auf den Gang des Schreitens, den die äußere Hülle von Email befolgt, indem wir die Central-Palmonde des Emails außer Acht lassen, welche die größten, an den Backenzähnen der Pferde bemerkbaren Complicationen ausmachen. Wenn wir den Zahn untersuchen, so die äußere Emailhülle an der abgezugenen Oberfläche des Zahnes verfolgt, so sehen wir, daß sie an der äußeren Oberfläche der unteren Backenzähne eine Wellenlinie beschreibt, mit einer Median-Concavität zwischen zwei Convexitäten.

Von der inneren Fläche geht eine Falte ab, welche in den Körper des Zahns einbringt und auf deren jeder Seite man eine kleinere Falte sieht. Xer in dem Unterfrier geht die Canallinie des äußeren Randes in der Mitte ihrer Länge, fließt sich vielfach nach Außen zu krümmen, etwas nach Innen; während von der anderen Seite, oder von der unteren Fläche des Zahnes, das Email in die Substanz des Zahnes selbst zwei Falten hineinschiebt, die sich bis den zwei Intervallen gegenüber erstrecken, welche die längste Falte der äußeren Fläche überlagert. So werden, in der Hypothese, daß das aus beschriebene Unterfrierfragment dem Tirodon angehört, die Natur der geräumlichen Oberfläche der Backenzähne und die Verschiedenheiten dieser Zähne in beiden Kiefer, eine merkwürdige Analogie darbieten mit dem, was man beim Pferde beobachtet. Ich habe hier nur noch eine Vermuthung zu machen, nämlich: daß bei dem Pferde die Falten des Email, — flach, wie bei Tirodon, einfach, gerade und — zwei aneinandergelegten Lamellen zusammenzusetzen zu seyn, — einen unregelmäßigen Gang geben und ihre Lamellen durch eine Mündungslinie getrennt haben; während die geräumliche Falte Lamellen an ihrem Reflexionswinkel so, daß sie die Quantität der rechten Substanz, welche in die Composition des Zahnes eintritt, vermehren.

Diese analogen Facta sind Ihnen bekannt, welche sich mit vergleichender Anatomie beschäftigen. Ich habe das Pferd als eines von denen erachtet, wo die Vergleichung am leichtesten ist; aber ich hätte auch das Rhinoceros von Sumatra citiren können, dessen Schmelz in der hinteren Sammlung vorhanden ist.

Die sind in beiden Kinnladen die vorderen Backenzähne klein und einfach, und werden immer mehr complicirt, im Verhältnisse wie sie mehr nach hinten liegen. Der dritte Backenzahn des Oberkiefers zeigt eine einfache Email-Lamelle, welche, vom inneren Rande ausgehend, sich schräg nach vorn wendet, bis in die Mitte des Zahnes einbringt; die äußere Lamelle beschreibt eine einfache Wellenlinie. Der gegenwärtigste Backenzahn des Unterkiefers ist nur halb so viel; aber die geräumliche Oberfläche ist noch weit complicierter; denn zwei Email-Falten gehen von ihrem inneren Rande aus, und eine einzige krümmt und wieder von dem äußeren Rande. Sonach zeigt also dieser Zahn eine genaue Aehnlichkeit mit einem der hinteren Backenzähne aus dem Unterkiefer des Tirodon; allein er unterscheidet sich wesentlich dadurch, daß er nur ein beschriebenes Nachstadium haben und daß er folglich von wahren Wurzeln getragen wird. *)

*) Die Verfassung des bulbos steht nicht nur in Beziehung mit der Nahrungsmittel, die Nahrungsmittel sind für vollständigere Excretion auszugeben, sondern auch mit der langen Lebensdauer des Individuums; die Lebensdauer der langstlebenden Thiere, die einen nur beschriebenen Nachstadium haben, hängt nothwendigerweise von der Dauer dieser Assimilation-Instrumente ab. Es nagen sich die Zähne eines Sammel in die Asmerien in einem Zeitraum von zwölf Jahren ab, und folglich ist die natürliche Lebensdauer auf eine fast gleiche Periode beschränkt.

Wenn wir die Natur der organischen Substanzen bestimmen wollen, welche die Zähne des Tirodon zu geräumlichen bestimmt waren, so dürfen wir nicht bloß die Natur dieser Zähne in Betracht ziehen, sondern auch das Vermögen, sich ausdehnen zu erneuern, in Vermögen, welches die geringere Quantität Email compensirt an den Zähnen des Tirodon, im Vergleich zu dem der letztgenannten Wüstenkamele und Pachydermen, deren Backenzähne, wenn sie einmal völlig ausgebildet sind, weiter keinen Aufwuchs von Zahnsubstanz an ihrer Spitze erlauben. Der Tirodon hat durch diesen Umstand seiner Dentition dieselben Vorzüge wie der Cerybra und das Rhinoceros.

Dochlich ist die Structur der Backenzähne des Tirodon nur an zwei Exemplaren habe beobachtet können, von denen eines ein isolirter vollständiger, der sechsten Zähnhülle entsprechende, Backenzahn war, der andere eine Portion des letzten Backenzahns der linken Seite, welcher in der alveola des zwerch beschriebenen Schmelz zurückgeblieben war, so konnten wir auch eine genaue Vorstellung von der Größe und der Structur der lebenden Zähne machen. So wissen wir, daß die Backenzähne des Oberkiefers des Tirodon, im vorderen Theile des Kiefers klein und einfach sind, und daß sie an Seiten und Complicationen zumachen, in dem Verhältnisse, wie sie weiter nach hinten liegen. In dieser Hinsicht und in Beziehung auf die Größe, entsprechen ihnen die Zähne, welche den Fragmenten der beschriebenen Unterfrier angehören, vollkommen. Insofern ist eine geringe Vergleichbarkeit zwischen diesen zwei Reihen von Zähnen, in Beziehung auf ihre Seiten-Durchmesser, vorhanden, indem die des Unterkiefers schmaler sind, wie es auch, (so doch in geringeren Graden, bei Pferden und Wüstenkamen statthat. Die größte Verschiedenheit besteht in dem verschiedensten Grade der Krümmung der beiden Reihen; die unteren Backenzähne, und des ferner die am meisten hinten stehenden, sind weniger bogig als die, welche ihnen im Oberkiefer entsprechen. Ich muß noch bemerken, daß die Krümmung der unteren Backenzähne ihrer Convexität nach Außen ab, während bei'm Verschiedensten und Wölbung, die auch bogige Backenzähne haben, die Convexität bei den oberen Backenzähnen nach Außen, bei den unteren nach Innen gerichtet ist.

Inzwischen, wenn wir die strenge Aehnlichkeit erwägen, welche zwischen den Zähnen des Oberkiefers des Tirodon und denen des Unterkiefers in den wesentlichen Punkten statthat, wie, z. B., das Vorhandensein eines peristitiblen Kiefers, ihre charakteristische Structur und Form und ihr Grad der Complication; und wenn wir erwägen, wie verestete die, dieses Unterkiefer und seine Schmelzhülle in der transformaten Richtung, in Verhältnisse setzen zu der charakteristischen Form des Oberkiefers des Tirodon, wenn, um diese Aehnlichkeit vollständig zu machen, wir hinzusetzen, daß an diesem Unterkiefer ein Schneidezahn-Apparat vorhanden ist, welcher geeignet ist, den großen Weisenzähnen des Oberkiefers Widerstand zu leisten, so werden wir unabweislich zu dem Schluß geführt, daß der Unterkiefer, der eben beschrieben ist, so nicht auf dieselbe Art des Tirodon, dessen Schmelz untersucht worden, weisend auf eine sehr nahe verwandte Art bezogen werden mag.

Miscellen.

Ueber die Existenz eines Gehörorgans in einigen Pteropoden und Gastropoden haben die Herren Cuvier und Souleyer Beobachtungen gemacht. In dem sie das Nervensystem der Fische (Pterostichen) bei einer Art aus dem Ebnemere, unterrichten, waren sie überall, hinter den Augen und in geringer Entfernung von dem Kopsanfang, ein Organ zu finden, was ihnen vorkam, als frey und noch nicht bemerkt worden. Das Organ zeigte sich ihnen unter der Hülle eines vollkommen umhüllenden, runden, auffallend durchsichtigen Punctes, der sich aber durch seine Durchsichtigkeit von dem übrigen Thiere unterscheidet. In dem sie ihre Untersuchung an anderen fischen Pterostichen fortsetzten, übergingen sie sich, daß dieser Punct durch einen Verbindungsstrang mit dem hirnähnlichen Ganglion verbunden war. Dasselbe Organ ist von ihnen an den Carinarien, und von Herrn

Waudschaud bei den Thieren der Antanten aufgefunden worden. Endlich wurde es gleichfalls aufgefunden in andern Molleken: Abtheilungen (Pneumodoma, Phylliroë). Die Herren Goudou und Soutreit bezeugen nicht, daß dies Organ ein Herbororgan ist. Sie halten es für analog mit dem, was Herr Pouchet an den Embryonen der Farnen angetroffen hat. — Herr Courant hat die Embryonen von Limnae einzeln untersucht, wovon jedoch die Resultate noch nicht bekannt sind. — Von ähnlichen Beobachtungen des Herrn Dr. v. Str-

bold zu Danzig, an zweischaligen Molleken, ist in Müller's Archiv, Jan. 1858, Nachricht gegeben. — (L'Institut, Nr. 255.)

Der höchst Berg auf Sumatra ist der Sago; er ist 14,567 Fuß hoch; der Cybis oder Gunging-Passaman ist nicht, wie man annahm, 13,442 Fuß, sondern nur 9,325 Fuß hoch.

Verichtigung.

In der letzten Nr. (173) S. 295, Z. 20, ist, hinter Neuroptera, einzufügen: „in diesem Steinfeld-Gehäuser“.

Heilkunde.

Ueber die Desophagotomie.

Von Sir Charles Bell.

Die verschiedenen Körperteile haben verschiedene eigenthümliche Sensibilität, welche sich von der allgemeinen Empfindungsfähigkeit der Körperoberfläche und von der desondern der einzelnen Sinnesorgane unterscheidet; diese Verschiedenheit der Empfindungsfähigkeit hat den Zweck, ein sympathisches Zusammenwirken der Muskeln zu gewissen Thätigkeiten zu veranlassen, selbst wenn diese Muskeln distalweit weit auseinander liegen. Der Act des Schluckens ist eine von diesen Thätigkeiten, und hätte nicht eine Sensibilität im Pharynx ihren Sitz, von welcher die Respirationsmuskeln abhängen, und welche eine Reihe von unwillkürlichen Aktionen im Pharynx, Desophagus und Zwerchfell veranlaßt, so würde man sicher nie ohne Erschlückungsgefahr schlucken können. Durch einen Willensact gelangt der Wille in den Mund und in den Pharynx, sobald er aber in diesen eingetreten ist, so wirken der constrictor isthmi faucium und der palato-pharyngeus zusammen und lassen den Wille. So gelangt der Wille in die Region des obren constrictor pharyngis, sodann in die des mittleren und unteren, worauf er unter den Einfluß der tunica vaginalis glutinea gelangt; aber selbst alsdann kann der Wille nicht herabsteigen, ohne daß die Fasern des Zwerchfells erschlaffen, durch welche der Desophagus durchgeht. Von dem Moment der Wirkung der Constrictoren des Gaumens hängt die Thätigkeit nicht mehr von unserer Willenskraft ab. Durch die Sensibilität der Theile wird ein Zusammenwirken der Muskeln geleitet, wie es durch unsere Willkür nicht möglich wäre. Ein anderer merkwürdiger Theil dieser Function ist aber das plötzliche und vollkommene Einsetzen aller Thätigkeit in den Inspirationsmuskeln; würde das Athmen zu derselben Zeit vor sich gehn, so würde der Wille in den Lungen hinarbeiten werden, und Erschlückung eintreten, und es ist merkwürdig, daß durch dieselbe Sensibilität eine Reihe von Thätigkeiten erregt, eine andere zum Stillstand gebracht wird. Nun ist aber noch ein Punkt zu berücksichtigen; es ist nämlich natürlich, daß, wenn der Wille beim Herabsteigen stehen bleibt, die Inspiration eben so sicher suspendirt bleiben muß, als wenn der Wille in der Stimmröhre stehen bliebe.

In dieser Beziehung ist folgender Fall merkwürdig. Vor einiger Zeit hörte ich ein lebhaftes Krähen und Bellen von einer Trübschwein, welche in einem Zustande von

Eisernwahnhaftigkeit stand, und welcher ein Stück Fleisch im Halse stecken geblieben war; ich schloß indeß aus dem Umstande, daß sie so laut und lange sprechen könne, es möge ihr Zustand doch nicht besonders gefährlich seyn; doch nahm ich sie zur Beobachtung in das Spital auf; sie blieb aber nicht, sondern entfernte sich wieder, wurde jedoch am Abend in einem weit andern Zustande in das Spital zurückgebracht. In der Nacht starb sie. Es ergab sich, daß dieses Weib dr'm Mittagsessen beinahe erstickt war, und daß sie, um sich Erleichterung zu schaffen, mit großer Gewalt den Griff ihres Messers in den Hals hineingestoßen habe, bis man ihr das Messer weggenommen hatte. Hierauf hatte ein Wundarzt einen Schlundstab eingeführt, und da dieser keine Erleichterung verschaffte, so kam sie nach dem Spital. Der Schlundstab mit dem Schwamme wurde zu verschiedenen Malen sehr leicht bis in den Magen eingeführt. Als sie zum zweitemal in das Spital kam, klagte sie über Respirationsschwierigkeiten, welche zuerst nicht vorhanden gewesen waren; die Oppression vermehrte sich in der Nacht, es kam Empfinden des Halses hinzu, und gegen Morgen erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich eine Spalte im untersten Theile des Pharynx, und ein festes Stück Fleisch lag hier außerhalb des Pharynx an der vordern Seite der Wirbelsäule. Eine Erstickung verbreitete sich in dem Arterienbündel längs des Desophagus bis in die Brusthöhle hinab, und beide Pleurahöhlen enthielten eine beträchtliche Menge Erem.

Solche Fälle sind indeß selten. Das gewöhnliche Verhalten wird jedoch nach folgenden Regeln eingerichtet seyn. Ist Jemandem ein Stück Kneipel oder festes Fleisch im Pharynx stecken geblieben, so erkennt man daraus, daß es Erstickungsgefahr erregt, den Sitz des fremden Körpers doch oben im Pharynx, da Erstickungsgefahr nur eintreten, wenn der fremde Körper noch mit der glottis oder epiglottis beinahe in Berührung ist. Alsdann kann man den fremden Körper noch mit der Fingerspitze erreichen, locker machen, worauf schon die natürliche Thätigkeit der Theile den fremden Körper wieder herausstößt. In solchen Fällen bedarf man keiner Instrumente, und überhaupt möchte ich junge Wundärzte ermahnen, nicht viel Geld für chirurgische Instrumente auszugeben, außer für Sagen. deren man so viel als möglich solcher die sich haben müßte, die den natürlichen Öffnungen des Körpers angepaßt sind. Der oben erwähnte Fall zeigt sehr deutlich, warum es in solchen Fällen gefährlicher ist, den fremden Körper mit dem Schlund-

flach hinabzustrecken; dabei ist es immer möglich, daß der fremde Körper erst so fest hineingetrieben wird, daß er nachher nicht mehr entfernt werden kann. Die Frau hatte offenbar in ihrem Wahnsinne das Fleischstück mit dem Messerstück zwischen den Muskelfasern des Pharynx durchgerieben; dies war aber nicht mit dem Schlußblatte geschehen, welcher ohnedies leicht bis in den Magen gelangte. Die Todesursache ist aber in diesem Falle in Folgendem zu suchen: Ist eine Zerreißung des Pharynx oder Ösophagus vorhanden, so tritt bei jedem Schlingversuche ein Theil der Speisen oder Flüssigkeiten in das Zwerchfell aus, sammelt sich im Mediastinum an, und wirkt nun reizend auf die Brustorgane; es erfolgt nämlich Zellgewebsentzündung am Halse und Thorax, hierauf Lungenentzündung mit Ergießung in die Pleurahöhlen, und erst an diesen secundären Zuständen stirbt die Kranke. Daß an dem Halse vorgeschundene Empfohlen bekräftigt diese, denn die Luft kann nicht aus den Lungen, sondern mußte während des Schluckens vom Pharynx aus in das Zellgewebe eingetrieben worden seyn.

Ein anderer in unserem Spitale vor Kurzem vorgekommener Fall ist folgender: Es wurde ein Mann in das Spital gebracht, welchem ein Knochen im Ösophagus stecken geblieben war. Dieser Knochen konnte nicht entfernt werden und ulcerirte zuletzt in die Luftröhre durch, was dem Tod herbeiführte.

Wald darauf wurde ein Mann in das Spital gebracht, welchem ein Stück Fleisch im Larynx steckte, und Erstickungsnoth verursachte; bei diesem wurde jedoch vergeblich von dem wackhabenden Wundarzte die Laryngotomie verzeichnet. Als ich mich erkundigte, warum man nicht versucht habe, den fremden Körper durch den Mund wieder herauszu ziehen, erfuhr ich, daß die Zähne fest zusammengedrückt waren, so lange der Kranke noch lebte.

Der neueste Fall ist nun folgender: Eine Mutter brachte ihr 2½ Jahr altes Kind in das Spital. Es war in der größten Aufregung, obwohl das Kind nicht viel zu leiden schien. Die Frau hatte die Gewohnheit, ihrem Kind einen Knochen zum Abnagen zu geben. Das letzte Mal hat aber das Kind den ganzen Knochen verschluckt, und war seitdem nicht mehr im Stande, irgend etwas Festes hinunter zu schlucken. Das Kind athmet frei und schluckt Suppe oder Milch, aber nicht das mindeste Festes. Der Knochen kann mit der Fingerspitze berührt werden; er sitzt rechts von der Glosstix in der Haut des Ösophagus fest. Alle Versuche, ihn auszu ziehen, sind vergeblich gewesen, so oft er mit der Zange gefaßt wird, entgleitet er und steigt noch tiefer hinunter. Die verschluckten Hasen und Bängeln, selbst solche, die besonders dazu angesetzt wurden, waren vergeblich in Anwendung gezogen worden. Es verfloßen 4 Wochen, worauf eine Consultation gehalten wurde, deren Resultat war, daß das Kind nicht in diesem gefährlichen Zustande aulassen werden dürfe, indem es plötzlich erstickend könnte und wir uns also aus unserer Unthätigkeit Vorwürfe machen müßten. Es war kein Zweifel, daß, wenn

der Knochen nicht entfernt würde, eine Ulceration nothwendig eintrete; hätte diese aber bloß den Pharynx betroffen, so würde jedermann, wenn das Kind etwas Nahrung zu sich genommen, ein Theil davon in die ulcerirte Höhle aufgenommen worden seyn, wodurch sich allmählig ein neuer Sauggebilde haben würde; hätte aber die Ulceration bis auf Larynx oder Trachea sich ausgedehnt, so würde, in Folge der heftigen Reizung, unausbleiblich Erstickung eintreten. Eben so stirbt der Kranke an Erstickung, wenn ein Abscess am Larynx sich bildet, und durch Ulceration in diesen aufbricht: hier erfolgt die Erstickung keineswegs durch die Menge des in die Luftröhre ergossenen Eiters, sondern durch die begleitende Entzündung, indem die von ihr abhängige Reizung sich so lange steigert, bis ein Krampf der Stimmritze Erstickung veranlaßt. Bei der Ausführung der Operation der Ösophagotomie verfähre ich auf die gewöhnliche Weise, indem ich auf den Rand des sternocleidomastoideus einschneide, und zwischen dem Larynx und diesem Musclet bloß vermittelst des Messerfingers eindringe, hierauf aber eine Weiß'sche Harnröhrenzange durch den Mund in den Pharynx einführe, um damit die Haut des Pharynx gegen die Incision hinaufzuziehen. Hat man auf diesem Instrumente eingeschnitten und die Spitze der Zange durch die Wunde vorgeschoben, so öffnet man die Zangenblätter und kann alsdann mit großer Leichtigkeit zwischen ihnen den Finger in den Pharynx einschleichen. Statt dieses Verfahrens kann man auch einen Catheter anwenden, den man durch den Mund in den Pharynx einführt, um auf ihm die Muskelhaut in der Wunde in die Höhe zu heben und zu durchschneiden. Ist auf diese Weise der Catheter durchgeschoben, so legt man eine Zange an seine Spitze an und zieht mit dem Catheter die Zange in den Pharynx hinein, öffnet nun die Zangenblätter und schiebt zwischen ihnen den Finger nach; dadurch hat man den Vortheil, den festen geblienen Knochen fassen und gleich mit der Zange fassen zu können, welche die Extraction bewirken soll.

Es ist aber noch ein zweiter Punkt, der mit dieser Operation am Pharynx zusammenhängt. Dieß ist die Bildung eines Saacks; diese kommt auf zwei Wegen zu Stande: 1) indem eine kleine Ulceration im Pharynx sich bildet und ein Stüchchen jedes Pissens, welcher verschluckt wird, in das Zellgewebe hineingeräthet wird; mit der Zeit wird durch diese kleinen Abzugungen das ulcerirte Fleck in einen Saack umgewandelt, der sich hinter den Fleischblinden des constrictor pharyngis ausbildet und endlich einen solchen Umfang erreicht, daß er den Ösophagus comprimirt, und das Schlucken unmöglich macht. Dieß ist einer der am schwierigsten zu behandelnden Krankheitsfälle. Die zweite Art, wie sich ein solcher Saack bildet, ist folgende: Pharynx und Ösophagus sind ungewöhnlichen Krampfzufällen, besonders bei hysterischen Frauen, unterworfen. Der willkürliche Act des Schluckens steht alsdann einem unwillkürlichen Acte gegenüber; der Patient versucht zu schlucken, der unwillkürliche Act folgt aber diesem Versuche nicht, der Pissens wird also nicht hinunter befördert, und der Pharynx erleidet dadurch eine unnatürliche und beträchtliche Ausdeh-

nung. Diese Art von Ausdehnung des Pharynx erfolgt häufig, und ein Theil der innern Haut wird zuletzt zwischen den Fleischbündeln der umgebenden Muskeln durchgedrängt, gerade wie dies bisweilen bei der Harnblase statt findet. So bildet sich alsdann ein Sack aus der innern Haut des Pharynx, welcher zwischen den Fleischbündeln des constrictor pharyngis sich durchdrängt. Die Folge ist dann ebenfalls Abzögerung und immer stärkere Ansammlung kleiner Particeln der Nahrungsmittel, die zuletzt der Sack zwischen Oesophagus und Kehlkopf einen Druck ausübt, die Speiseröhre verengt, und der Kranke an Erstickung aus Mangelmangel stirbt. In diesen Fällen ist es sehr schwer, Hülfe zu leisten, weil, so oft man ein Instrument einzuführen sucht, dieses eben so wie die Speisen leichter in den Sack, als in den Oesophagus eindringt. Man könnte sagen, man solle solche Personen gar nicht mehr selbst essen lassen, sondern sie immer vermittelst einer Schindeldrüse füttern, so daß eine Anfüllung des Sackes nicht stattfindet; aber die Schwierigkeit, eine solche Höhle aus dem rechten Wege einzubringen, ist so groß und Flüssigkeiten, welche der Kranke zu sich nimmt, würden doch ebenfalls in den Sack in solcher Menge eindringen, daß man auch auf diesem Wege Ulceration und den Tod sogar mit noch vermehrten Leiden nicht umgehen würde. Diese Erfahrungen und Schwierigkeiten der Behandlung sind der Grund, warum man immer sich sehr bedenken sollte, bevor man innerlich oder äußerlich eine Operation am Pharynx oder Oesophagus beginnt. Hat man aber eine Oesophagotomie verrichtet, so muß nachher die Sorge immer darauf gehen, daß keine Speisen in die Wunde eindringen. (Institutes of surgery. By S. Ch. Bell. Edinb. 1838 II.)

Ueber Complication der Hernia mit Hydrocele.

Von Robert Liston.

Die hernia congenita entsteht bekanntlich dadurch, daß sich der nach dem descensus testicularum noch offene canalis vaginalis nicht schließt, und daß die Därme in ihn eintreten und mit der Oberfläche des Hodens in unmittelbare Berührung kommen. Es kommt aber auch vor, daß sich der canalis vaginalis bloß an einer einzelnen Stelle schließt und nicht in seiner ganzen Länge obliterirt. Drängen sich nun Därme durch den Kistlering hindurch, so kommen diese zwar nicht mit den Hoden in Berührung, aber die den Samenstrang bildenden Theile (welche den canalis vaginalis eigentlich umgeben, werden aufeinander gedrängt und die tunica vaginalis selbst liegt auf der vordern, untern Seite des durch Zellgewebe damit verbundenen Bruchfades; dieses den Bruchfaden und die tunica vaginalis testis vereinigende Zellgewebe wird aber verdichtet und bildet nun eine genaue Verbindung zwischen den äußeren Oberflächen der genannten Peritonäalhülle. Diese Art der Hernien ist einmalig im Zustande der Einklemmung bei Erwachsenen vorgekommen, und hat alsdann die Wundärzte sehr in Verlegenheit gebracht. Der erste Fall dieser

Art, welchen ich gesehen habe, kam in dem Edinburgh-Hospital, auf der Abtheilung des Hrn. Georg Bell, im Jahr 1814 vor. Der Kranke wurde mit den gewöhnlichen Symptomen der Einklemmung, welche seit einigen Tagen bestand, aufgenommen. Es war keine Zeit, die Operation zu verschieben; die Schichten wurden bis auf den vermeintlichen Bruchfaden herab getrennt, der letzte geöffnet, und nach Ablösung von 3 — 4 Unzen serum der Sack nach aufgeschlitten. Dadurch kam eine Geschwulst zum Vorschein, welche einem geschwellenen Hoden ähnlich sah, mit einem Anhang nach hinten, welcher wirklich durch den Hoden gebildet wurde. Da der Wundarzt um 3 oder 4 anwesende Practiker nicht wußten, was unter diesen Umständen zu thun sey, so bitteten sie zuerst eine Consultation über die weitere Fortsetzung der Operation. Es wurde beschlossen, die Geschwulst vorsichtig einzuschneiden; es wurden nun zwei Schichten getrennt, und dadurch wiederum ein Sack geöffnet, aus welchem ebenfalls serum ausieß. Nach Erweiterung der Öffnung lag das Ves blasi die Stricture wurde erweitert und ein Theil des Neres abgetragen; trotz der Blutegel ließen die Symptome der peritonitis nicht nach, und der Kranke starb in 3 Tagen. Die Section durfte nicht gemacht werden. Einen ganz ähnlichen, jedoch glücklichen Fall hatte ich vor 3 Jahren in dem North-London-Hospital. Die Operation wurde, da mir die Sache des kannt war, nicht unterbrochen. Sir Astley Cooper hat zuerst die Section eines solchen Kranken machen können; die tunica vaginalis, mit Flüssigkeit gefüllt, lag vor dem Bruchfaden, und reichte drüber bis zum Bauchringe, und erst, als die hintere Schicht dieser Haut durchschnitten war, wurde der Bruchfaden geöffnet, in welchem sich Darmschlingen fanden. Derselbe Art des Bruches hat Hr. Pien (aus Leeds) bei einem 15 Monate alten Kinde untersucht und hernia infantilis, zum Unterschiede von hernia congenita, genannt. Auch Dr. Todd aus Dublin hat eine vortheilhafte Beobachtung über Verbindung der hernia mit Hydrocele bekannt gemacht. Er führt an anzuzeigen, daß das Peritonäum der Bruchtheile hinter dem obern Theile der tunica vaginalis zu jeder Zeit des Lebens vorkommen könne, und daß der Grund des Bruchfades alsdann Verwachsung mit dem obern Theile der tunica vaginalis eingehe, worauf, wenn die Scheidenhaut des Hodens von Flüssigkeit angefüllt werde, diese letzte Haut nothwendig in die Höhle steigen und den vordern Theil des Bruches bedecken müsse; er glaubt auch, daß Hydrocele in einem solchen Falle häufiger vorhanden sey, weil der Bruchfaden einem stärkeren Druck auf die Gefäße des Samenstranges ausübe. —

Hernia und hydrocele kommen jedoch häufig zusammen vor; gewöhnlich liegt aber alsdann eine Geschwulst über der andern, und vollkommen frei, so daß in jeder der beiden Geschwulste eine Öffnung gemacht werden kann, ohne daß dabei die andere beeinträchtigt wird. (R. Liston. Pract. surg.)

Ueber Gährungskeime im Nahrungsanale der Cholerafranken.

Von Dr. E. Böhm.

Die Ermittlung der Abweichungen in den Flüssigkeiten des Darmcanals gehet mit zu den Aufgaben für chemische Forschung; doch liefert die mikroskopische Untersuchung auch hier interessante Thatfachen. Man findet in den Excreten des Nahrungsanals fast konstant mikroskopische, regelmäßig geformte, eirunde Körperchen, welche dünnflüssig doppelt, dann zu 3, 4 und mehreren an ihren spitzen Enden zusammenhängen und regelmäßig gegliederte Ketten bilden, die in gerader, selten in gekrümmter Linie liegen; bisweilen gehen von einem Punkte solcher Ketten neue, sich wiederum verzweigende Ketten ab, so daß gewissermaßen Räder oder concentrische Büscheln entstanden. Sie hängen nicht bloß durch Cohäsion zusammen, sondern man sieht nicht selten in einem Tropfen der sogenannten Choleraamassen an dem spitzen Ende eines einzelnen eirunden Körperchens, oder eines solchen, welches das äußerste Glied in einer Gruppe bildet, ein neues Knötchen hervorsprossen, welches wächst und die Größe der übrigen erreicht. Diese Beobachtung entspricht dem, was Schwann über die Wundgährung nachgewiesen hat. Die eirunden Körperchen sind vegetabilischer Natur und stellen eine Art von Pilzen dar. Bei der Cholera fand sich nun die Vegetation dieser mikroskopischen Gährungskeime über den ganzen Nahrungsanal ausgedehnt. Im Magen gewöhnlich von großen Schleimflocken eingehüllt, wurden sie zu geraden Büscheln zusammengehalten, und wurden sichtbar, wenn man die Schleimflocken durch Kalifolution auflöst. Im Dünndarme waren sie in größter Menge vorhanden, sparsamer im Dickdarme; auch fehlten sie in den durch Erbrechen oder Stuhlgang entleerten Flüssigkeiten.

„Es drängt sich nun die Frage auf, ob es besondere begünstigende Umstände sind, die zum Gedeihen dieser Vegetation im Darmcanale die Hand reichen müssen. Das gewöhnliche Getränk, das den Cholerafranken vor allem Andern den heißen Durst zu stillen vermochte, bestand in Bier. Wiewohl man es fürchten sollte, so vermehrte dies doch nicht die schon an sich übermäßige Diarrhöe. Versuchte ich schließliche oder warme Getränke, so waren sie dem eichigen Gesühle der Kranken selbst unwillig, und man erlangte dadurch zwar ein Nachlassen der Ausleerungen, aber um so mehr füllte sich auch, bei der fortbauenden Aufschreibung, der Leib an und ward endlich schmerzhaft. Bei der Anwendung von Zuckerwasser oder Wasser mit Wein fand ich bald die eigenthümlichen Körperchen wieder. Oern hätte ich über die-

sen Punkt noch mit verschiedenen Flüssigkeiten Versuche angestellt; allein es zeigte sich die Epibionie bereits zu Ende, und trat daher, ihrer Gewohnheit gemäß, nochmals in der vollen Gewalt und Versartigkeit auf, durch welche die Zeit des ersten Ausfließens sich lung that. Es würde sich daher nicht mit dem ästhetischen Wirken vertragen haben, den eigenen Wänden dieser Kranken, und dem, was man einmal für das Zweckmäßigste erkannt hatte, nicht im strengsten Sinne nachzukommen.“ (Die kranke Darm Schleimhaut in der Asiatischen Cholera, mikroskopisch untersucht von Dr. E. Böhm. Berlin 1838.)

Miscellen.

Breschet's Operation der Varicocèle ist, nach den Mittheilungen eines Hrn. Sandougo, in achtzehn Fällen mit dem günstigsten Erfolge angewandt worden. Das allmählich etwas veränderte Operationsverfahren ist folgendes: Am die Venen deutlicher erkennbar zu machen, läßt man die Kranken vorher einige Stunden geben und ein Bad nehmen; das Scrotum muß sorgfältig rasirt seyn und der Kranke liegt vor dem Operateur, welcher, wenn die Varicocèle links ist, auf der rechten Seite sitzt, und mit der linken Hand das Scrotum der rechten Seite faßt. Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand und den Hoden mit den beiden letzten Fingern unterstützt; hierauf sucht er, mit Hälfte der anderen Hand, das vas deferens zu erkennen, was durch die cylindrische Form, Festigkeit und Lage nach hinten leicht ist; das man leicht erkennt, so hält man dasselbe gegen die Schiedswand zurück und sucht nun die Venen davon zu trennen und schließlich nach hinten hin zu schieben, wobei keine Faser zerdrückt werden darf, weil sonst der Erfolg der Operation unsicher ist. Nun legt ein Gefäße möglichst hoch die eine Jange an, während der Penis gegen den Utericub in die Höhe gehoben ist. Außerhalb der Jange gebildet hebt man einen Stricken Haut von ungefähr 2 Linien Breite; wendet man eine Jange mit beweglicher Druckplatte an, so kommt auf die Breite dieser Stricken Haut von ungefähr 2 Linien Breite; so schließt man sie so weit als möglich. Die zweite Jange wird zwei oder drei Centimeter tiefer angelegt; jedoch nicht zu nahe an Hoden. Die Jangen bleiben 7 — 8 Tage liegen. (Journal de médecine, med. chir., Mars 1838.)

Unter den Knochengeschwülsten der Rückenmarken kommt besonders eine vor, welche sich langsam entwickelt, und in Aufsammlung der Flüssigkeit und Ausbreitung der Masse besteht. Die Entwicklung geht langsam vor sich, und nach mehreren Jahren tritt werden die theils knöchernen, theils häutigen Masse durchbrochen; es sieht alldann blintgen Serum, oder eitrigeartige Flüssigkeit, oder übel beschaffener Eiter aus, worauf aber die Masse der Geschwulst sich nicht contrahirt; wie überhaupt öftten in Knochen, besonders wenn die Schalen sehr dünn sind, nur äußerst langsam sich zusammenziehen. Deswegen können diese Eiterhöhlen nicht geteilt werden, und man muß die Amputation vornehmen, um das Leben des Kranken zu retten. (Lectures, Practical surgery.)

Retzsch. Dr. E. W. Joes zu Kewport, durch seine Untersuchungen über Hopfen und Eucalin, und durch Beiträge zu dem American Journal of medical sciences, bekannt, ist am 2. Januar 1838 gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoologie descriptive, ou Histoire naturelle des animaux appliquée à l'agriculture. Par V. Renaud. Paris 1835.

Chimie médicale. Traité de chimie, considérée dans ses applications à la médecine, tant théorie que pratique. Par R. de Groussard. Tome I. Paris 1835. 8.

De la médecine légale des aliénés, dans ses rapports avec la législation criminelle. Discours prononcé devant l'administration de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon etc. Par Alexandre Boller. Lyon 1835. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrath Dr. J. G. Reimer, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Franz J. G. Reimer.

N^o. 175.

(Nr. 21. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Erbrucht im Bandes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes von 24 Fagen. 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stücks 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

N a t u r k u n d e.

Ueber die Anatomie der Rubischen Giraffe.

Von Hrn. Owen.

Diese, der Londoner Gesellschaft vorgelesenen Nachrichten über die Anatomie der Rubischen Giraffe, sammelte der Verf. bei der Section von drei Exemplaren, von denen das eine (ein Männchen) in der Menagerie der Gesellschaft starb, während die beiden andern (ein Männchen und ein Weibchen) sich, im Besitze des Hrn. Croft, in den Surrey-Zoological Gardens befanden.

Der Verf. stimmt Cuvier darin bei, daß die äußeren Kennzeichen der Giraffe dieses Thier offenbar in die Ordnung der Wiederkäuer zwischen die genera Cervus und Antelope stellen. Die ächt knochige Substanz ihrer Hörner, die mit einem periosteum bedeckt ist, welches durch die haarte Integumente geschützt wird, gleichen dem spessenden Gewebe des Hirsches, während die aus der Perforanz der Integumente der Hörner der Giraffe entspringende Permanenz dieser Hörner das Thier sämmtlichen Antilopen näher stellt.

Die schwarze schwielige Decke auf der oberen Fläche der Hörner kann für ein Zeichen der Hinneigung zum Entwickeln von überflüssiger Epidermissubstanz gelten, und Herr Owen ist der Ansicht, daß das starke schwarze Haar, welches in einem verästigten Büschel um die Enden der Hörner wächst, die Fasern repräsentirt, welche bei den Hörnern der Antilopen den harnigen Ueberzug des Kernes bilden. Sowohl bei den Hirschen, als bei den Antilopen, kommen einige Weibchen vor, daß beide Geschlechter, wie bei der Giraffe, Hörner besitzen; allein bei diesem Thiere bietet die Articulation dieser Organe mit dem Schädel, einige eigenthümliche Charaktere dar, indem die Basis des Hornes durch Sehnenbrosen mit dem Stirn- und Seitenrande verbunden ist, und mehr eine epiphysis als eine apophysis des cranium bildet. Rückfichtlich des vermeintlichen Vorkommens eines dritten Hornes bei dem Männchen der Ru-

bischen Giraffe, haben die Untersuchungen des Hrn. Owen ein dieser Annahme ungünstiges Resultat gehabt.

Die allgemeine Gestalt der Giraffe ist offenbar den besondern Bedürfnissen und der Lebensweise des Thieres angemessen. Das Hervortragen und die Dehnbarkeit der mit Haaren besetzten Schnauze, die eigenthümliche Entwicklung, cylindrische Gestalt und Biegsamkeit der Zunge, die durch Haare geschützten und mit Hautmuskelfasern umhüllten, schmalen Nasenlöcher, die das Thier vollständig schließen, und dadurch die Nasenhöhle vor dem Eindringen des Wüstenstaubes schützen kann, hebt der Verf. als vorzüglich charakteristisch in Beziehung auf die Uebereinstimmung der Structur des Thieres mit seiner Lebensweise, Ernährung und geographischen Verbreitung hervor.

Die übrigen Bemerkungen, welche wir aus der Abhandlung des Hrn. Owen ausheben, beziehen sich lediglich auf die vergleichende Anatomie und die zoologischen Verhältnisse der Giraffe.

Die Giraffe unterscheidet sich von allen wiederkäuenden Thieren durch die Gestalt der Schnauze, welche derjenigen des Cervinibutes in Ansehung des mangelnden Spaltens und der Ausdehnungsfähigkeit der behaarten Oberlippe gleicht, aber sich weit jenseits in eine Spitze verjüngt. Die Muskeln der Zunge bieten in Ansehung der Zahl und Anordnung keine wichtige Eigenthümlichkeit dar; allein ihre Reflexen sind durch die schönen Wellenlinien, in denen sie laufen, charakterisirt, und vermöge dieser Bildung können sie sich der sehr veränderten Länge des Oesophagus anpassen. Das erectile Gewebe, dessen Erstreckung Sir Everard Home in der Zunge der Giraffe annahm, und durch welches deren Ausdehnungsfähigkeit zu erklären suchte, ist durchaus nicht vorhanden. Die einzigen bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten des Gefäßsystems waren das große Carotiden und die geringe Hinneigung zur Geschichtsbildung der Zungenvenen am untern Theile der Zungenwurzel. Die innere Oberfläche der Lippen war, zumal da, wo sie sich zu den Mund-

winkeln verbind'en, mit zahlreichen dicht gestellten, steilen, ruckwärts gebogen und zugespitzten Würgeln besetzt, welche denjenigen ähnlich waren, die bei den Echlonien über die Zungenfläche des Schindels vertheilt sind. Diese Structur findet man übrigens auch bei andern Wiederkäuern.

Der Rachen war mit etwa 16 unregelmäßigen Querrücken besetzt, deren freier gezählener Kamm nach hinten gerichtet war. Dieser zum Zurückhalten und leicht in Schlingen der Nahrungsstoffe dienende Apparat ist, wie Herr Owen bemerkt, der Gasse besonders deshalb nöthig, weil ihr Kopf und ihre Kiefer verhältnismäßig so klein sind. Auch weißt er auf die mechanischen Hindernisse, welche bei den Wiederkäuern überhaupt das Herausfallen der Nahrungsstoffe aus dem Munde abzuwenden bestimmt sind, z. B. die Würgeln im Rinde u. s. w. hin. Diese Structur hat auch Cuvier beobachtet, aber lediglich als eine Wiederholung der Würgeln auf der den Magen auskleidenden Membran, und nicht als auf einen besondern Zweck hindeutend betrachtet. Gegen Cuvier's Ansicht führt Hr. Owen beispielsweise die Schilfrohte an, bei welcher sich diese schwachen Körperchen lediglich in den Späßeckdrüsen finden, wo deren Bestimmung hinreichend einleuchtend ist. Das große omentum war kein Weichem, wie man es überhaupt bei den Wiederkäuern findet, mit einem starken Fettzuge belegt. Als man dem Männchen den Panen aufhob, kamen die den Wiederkäuern so eigenthümlichen spiralförmigen Bindungen des colon, nebst dem Reste des jejunum und ileum, zum Vorschein, und nach deren Beseitigung wurden der dritte und vierte Magen und die ganz auf der rechten Seite der Medianlinie liegende kleine Leber sichtbar. Die concave Oberflache der Milz lag, wie überhaupt bei den Wiederkäuern, dicht an der linken Seite des ersten Magens.

Die Nieren fanden sich an den Nenden in ihrer gewöhnlichen Lage, die rechte etwas weiter vorwärts als die linke. Sie waren, wie bei den Hirschen und Antilopen, rundlich und nicht, wie bei dem Dachsen, äußerlich gelappt.

Die Zellen des reticulum waren, wie beim Kameeltiere, außerordentlich flach, und ihrer Kinder erschienen nur wie erhabene Linien; übrigens war ihre Gestalt und Gruppierung durchaus wie bei den Wiederkäuern, und ihre Anordnung so beschaffen, daß eine möglich große Zahl auf einen möglich geringen Raum zusammengedrängt war.

Die Falten des psalterium glichen denen der meisten andern Wiederkäuer.

Das coecum war ein einfacher cylindrischer Darm, wie bei andern Wiederkäuern. Sein Umfang betrug etwa 6 Zoll. Die Beschaffenheit des colon war ungefähr wie bei den Hirschen.

Da die Anwesenheit der Gallenblase die hohlböigenigen von den massigböhigen Wiederkäuern unterscheidet, so war die Untersuchung dieses Punktes in Bezug auf die Gasse von großem Interesse, und Hr. Owen bemerkt, daß das Resultat seiner Untersuchung von drei Exemplaren beweise, wie mißtraulich man gegen die Ergebnisse einer einzigen Section seyn sollte.

Bei der ersten Gasse (dem von Hrn. Croft erhaltenen Weichem) war eine große Gallenblase vorhanden, welche sich in der gewöhnlichen Lage befand und in der gewöhnlichen Weise beschaffen war, allein die abnorme Structur eines gespaltenen Hrakens barbot. Als man an der einen Seite einen Längsschnitt hineinthat, fand sie sich in ihrer ganzen Länge durch eine senkrechte Scheidewand von einer doppelten Schleimmembran in zwei gleich große Behälter getheilt. Das Organ war in der That doppelt, da jede Blase eine glatte auskleidende Membran besaß und jede mit einem denselben einfachen Blasen gange communicirte.

Bei den beiden später seierten Gassen konnte dagegen Hr. Owen nicht eine Spur von diesem Organe entdecken, und die Galle wurde bei ihnen durch einen ziemlich weiten Lebergang in das duodenum geleitet. Hr. Owen schließt daher, daß die Abwesenheit der Gallenblase der normale Zustand sey, und daß die Gasse in dieser Beziehung den Hirschen näher stehe, als dem Antilopen.

Der Cranioporus der innern arteria carotis war weit weniger entwickelt, als bei den gewöhnlichen grasfressenden Wiederkäuern.

Das Gehirn der Gasse glich, in Ansehung seiner allgemeinen Gestalt, und der Zahl, Anordnung und Tiefe der Windungen genau dem der Hirsche; es war platter, als beim Rinde, und das große Gehirn lag durchaus vor dem kleinen. Die vordere Windung der Halbkugeln war eingemäßig abflucht.

Die Gehirneroren waren, wie bei den meisten Wiederkäuern, groß und enthielten in starke Anschwellungen oder Knoten von 1½ Zoll Länge und 1 Zoll Breite. Diese lasten in besondern Abtheilungen der Schädelhöhle. Der nervus opticus und das dritte Paar waren verhältnismäßig größer, als bei den Hirschen; an den übrigen Gehirneroren ließ sich nichts Eigenthümliches wahrnehmen.

Das Rückenmark war von der dura mater eng umschlossen und zeichnete sich durch die große Länge der Radernportien aus, welche bei der im zoologischen Garten seierten Gasse über 2 Fuß maß, während die Länge des ganzen Thiers von der Schnauze bis zum After 8 Fuß betrug. Hr. Owen beschreibet hier insbesondere das Ansehen der Anfangsstellen der Radernerven, welches von der Verästelung dieses Theils des Rückenmarks herrührte, indem der Abstand zwischen den untern Fäden, welche die Wurzel des einen Nerven bildeten, und den obern Fäden der Wurzel des darauffolgenden Nerven nicht größer war, als der Abstand der einzelnen Fäden jeder Wurzel untereinander, so daß es scheinen möchte, als ob die Verästelung der Cervicalportion des Rückenmarks von einer allgemeinen und gleichförmigen Zwischenraum-Abzweigung von Stoffen während der Entwicklung des Fötus herrühre, wodurch eine ebennmäßige Trennung dieser Fäden veranlaßt worden sey, so daß ein einziger Nerve, wie, z. B., der dritte Halsnerv, aus einem nicht weniger als 6 Zoll langen Rume entspringt.

Bei der Section der Abdominalmuskeln wurde keine wichtige Eigenthümlichkeit beobachtet; allein am Halse be-

merkte man eine höchst interessante Modification der Theile, welche die Zurückziehung des os hyoideus bewirken. Das Paar Muskeln, welches, wie bei manchen andern Wiederkäuern, die Functionen des sterno-thyroideus und sterno-hyoideus zugleich versteht, entspringt bei der Giraffe aus einer einzigen langen und dünnen fleischigen Portion vom vorderen Ende des Brustbeins. Diese fleischige Portion war 9 Zoll lang und endigte in eine ringförmige Sehne von 6 Zoll Länge. Diese theilte sich hierauf in die zwei Muskeln, indem jede Abtheilung fleischig wurde und diese in einer Ausdehnung von 16 - 18 Zollen blieb. Abwärts ward jeder der beiden Muskeln wieder auf eine Strecke von zwei Zollen sehnig und endlich wieder fleischig, bevor er sich an der Seite der cartilago thyroidea einfügte, von wo aus er sich dann in Gestalt einer fascia die an das os hyoideus fortsetzte.

Hr. Owen bemerkt, diese Abwechselung eines nicht zusammenziehungsfähigen mit einem zusammenziehungsfähigen Gewebe, wie sie die obige Structur darbietet, sey ein auffallendes Beispiel, wie der Umfang der Muskelcontraction durch sehnige Gebilde beschränkt werde. Weiter der sterno-hyoideus in seiner ganzen Länge fleischig, so würde durch dessen Zusammenziehung der Kehlkopf und das os hyoideus viel weiter herabgezogen werden können, als die Verbindung mit den binärbarten Theilen es gestattet, während die Dayowidenkunft lanzer und dünner Sehnen den Betrag der contractilen Fasern mit der erforderlichen Ausdehnung der Bewegung in ein richtiges Verhältniß setzt.

Das ligamentum nuchae zeichnete sich durch seine gewaltige Entwicklung aus. Es begann an den Sacralwirbeln, und theilte von jedem Ventral- und Rückenwirbel, über dem es hinsichtlich neuer Materialien, worauf es sich in die Dornfortsätze der Halswirbel einfügte, dann frei über den Atlas hinstrich und sich zuletzt breit an die crista occipitis anfügte. Die knöchernen Anfügungsstelle des Nackenbandes ragte bedeutend über die Dorn- der Schädelhöhle hinaus, indem die äußere Tafel des Schädelschneidens dort durch weite sinus von der inneren glashärtigen Tafel entfernt ist. Diese Höhlen beginnen über der Mitte der Nasenhöhle und erstrecken sich hintwärts bis unter die Basis der Hörner. Sie werden von flachen, knöchernen Schildeinbanden durchsetzt, welche die äußere Tafel fliegen. Die sinus sphenoidales waren von bedeutender Größe.

Die Nasenhöhle nahm die drei vordere Drittel der Schädelschneidens ein, und die ossa spongiosa waren vesiculär entwickelt.

Die Gelenkhöhle des Hinterhauptbeins zeichnete sich durch ihre bedeutende Entwicklung in senkrechter Richtung aus, und die vordere und hintere Theile der Gelenkfläche stoßen unter einem spitzen Winkel zusammen, vermöge welcher Structur die Giraffe im Stande ist, den Kopf in eine gerade Linie mit dem Halse zu bringen, ja denselben sogar ein wenig rückwärts zu biegen.

Weniger geraden flachen Fortsätze ragten in das Innere des Uterus hinein, zum Beweise, daß der Fötus bei der

Giraffe, wie bei den andern gehörten Wiederkäuern, mit einem cotyledonischen, in Abschnitte getheilten Mutterkuchen, und nicht, wie bei'm Kameele, mittelst gleichartig gefäßreicher Zotten des chorion ernährt wird.

Von dem Unterschiede der nördlichen und südlichen Gebirgsnatur

lest Hr. Prof. Schum die Hauptzüge in Schumacher's Jahrbuch für 1838 S. 312, folgenvermögend zusammenfassen.

Die Beschaffenheit der Luft weicht in dieser Hinsicht den ersten Platz. — Die Westseite Norwegens's ist durch ihre niedrigen, trägen, wolkenreichen Himmel und ihre dünnen wässrigen Niederschläge bekannt. An der Ostseite des Gebirges ist die Luft zwar heißer, doch ist sie mit den Bergen und namentlich den Bergen, welche der Westseite zunächst liegen, weit weniger verbunden.

— Der Sommer 1812 war außerordentlich trocken. Als unter Eibere und Grund Hornemann, der in demselben Sommer Zustand bereist, und schied, wie oft er auf der Reise durchsah, daß wir es zwar nur einmal gemessen hätten, dieß aber vom Anfang bis zum Ende der Reise. — Diese fast immerwährenden Nebel und Wolken und Regengüsse waren natürlich, daß die Girscheformen nie über fluten klar hervortreten können. — Die Natur ist daher wohl erhaben, daß dabei aber, wie sie, die Augenblicke ausgenommen, einen düstern Anblick. — Ganz anders tritt die Natur unter dem reinen Atlantischen Himmel dem Auge entgegen. Freilich sind Wolken, Nebel und Regen nicht im Sommer in den Gebirgen häufig, als in den Ebenen; jedoch ist die Luft gewöhnlich heiß und weit durchsichtiger, als in den Gebirgsgegenden des Nordens. Der Westwind ist wohl dadurch erweitert, und die Westwinden der Bergkette schienen stärker, reiner und unter einer schärferen Strömung.

Ein zweiter Hauptunterschied liegt in der Form des Gebirges. Es ist schon bemerkt, daß das Centralgebirge der Gebirge Bergarten darbietet, steigt man entweder auf den höchsten Rücken dieser Rücken hinauf, oder bestigt die höheren, gerundeten abgerundeten Berge, die sich über dieselben erheben, so erblickt man eine schönbar glänzende, wolkenförmige Oberfläche von nackten oder schneidebedeckten Felsenmassen. Die kleinen, mit Alpenpflanzen bewachsenen Stellen haben eine zu geringe Ausdehnung, und die Pflanzen erheben sich zu wenig über den Boden, um auf den Charakter der Landschaft einen bedeutenden Einfluß zu haben, die Thäler an der Ostseite liegen zu entfernt, um überhaupt zu werden, und die Fjorde der Westseite sind von den Felsenflächen nicht sichtbar, weil sie zu schmal sind; das Meer liegt in zu großer Ferne. — In den Apenninen, die eben keine Gebirge von bedeutendem Umfang darbieten, und wo die Berggipfel ebenfalls schroff hinaufsteigen, wird die Aussicht schon aus dieser Ursache bedeutender. Vom Granaffo aus erblickt man die fruchtbarsten Thäler im Norden und Süden, ja der Küstensaum und das Adriatische Meer liegen innerhalb des Gesichtskreises.

Schon zeigt sich im Sommer in diesen Gebirgen im Süden trifft man ihn aber erst auf einer bedeutenden Höhe. Die großen Schneefelder auf dem Nordange Gebirge liegen nur 4 bis 5,000 Fuß über der Meeressfläche, während der Granaffo, der eine Höhe von fast 9,000 Fuß erreicht, im Juli nur an der Nordseite mit Schnee bedeckt und in den Monaten August und September fast ohne Schnee ist.

Der Schneeeis im Gebirge liegt in diesen Gebirgen der Ostseite für die schattigsten Apenninen. Dann folgen in Norwegen die Berge; tiefer treten die Fjorde und die Küstensaum auf. Die Berge ist in dem Gebirge unbekannt und kommt nur sehr spärlich in der Höhe der südlichen Küste (bei Laurvig) vor. In den Apenninen ist dagegen die Höhe der Höhe hinaufsteigende Baum und grünt an die Apenninen. — Dieser Unterschied in der geogra-

phischen Vertheilung wird um so mehr auffallend, wenn wir zugleich auf die Größe des Weitraumraums Rücksicht nehmen. Während die Buche nur in dem südlichen Theile von Norwegen vorkommt, gedeiht Verke noch in Finnmarken, nicht weit vom Meer; in den Apenninen dagegen ist der Weitraum beinahe verschwunden, theil weise in der Buchenergegend thümt, und die Buche steigt mehrere tausend Fuß höher hinauf. Dieser auffallende Unterschied ruht wahrscheinlich daher, daß der Bau des Weitraums nicht von der Sommerwärme abhängig ist, das Vorkommen der Buche sich dagegen mehr nach der jährlichen Mittelwärme richtet; denn in jenem nördlichen Gegenden ist der Sommer viel wärmer und die Wärme anhaltender, als auf der Höhe in den Apenninen, welche dieselbe Mittelwärme des Jahres geniesst.

Für die Verbreitung der höheren Regionen in beiden Gebirgen ist die Richtung die Hauptbestimmung. Diese ist aber in den südlichen Gebirgen von Norwegen bedeutender, als in den Apenninen. — Dort werden nicht nur Schafe und Ziegen nach der Alpen weide hinausgeführt, sondern auch das Rindvieh, während hier fast nur Ziegen und Schafe weiden; dort baut man kleinere Gemüthsstücken um treide eine vollständige Landwirtschaft, hier treiben sie Hirtent mit ihren Herden von Schafen und Ziegen umher und übermäßen in Schafställen unter freiem Himmel oder bewohnen bloßes Erdhütten. — Komatisch ist das Vorkommen in beiden Gebirgen; denn in beiden wird das Vieh im Sommer in das Gebirge geführt; allein in Norwegen wird es den Winter über in Ställen gestütet, während es in Italien von den Alpenweiden in die Abzügen in die große Ebene von Puglien getrieben wird, in welcher das Klima warm genug ist, um es den ganzen Winter hindurch auf freiem Felde zu füttern.

Wollten wir in unserer Beschreibung die Bergbewohner selbst einführen, so würde wohl der Vorzug auf der Seite des Nordlenders stehen. Bei dem Norwegischen Bergbewohner liefern Wohnung und Nahrung Beweise seiner Thätigkeit; er hat einen für das Leben, und seine ganze Haltung verräth Kraft und Selbstvertrauen. Der apenninische Hirt ist laßend und anmaßend. Wie daher hier auch den Einfluß nicht übersehen, den bürgerliche Verfassung (und Religion) ausüben. Der Norwegische Bergbewohner ist unabhängiger Eigenthümer; der Hirt in den Apenninen ist nur Diener eines Klosters, eines Grundbesizers, oder Priesters.

Miscellen.

Die Vesika-Pflanze veranlaßt eine so sonderbaren Erscheinungen in den Wäldern von Venezuela. Diese Pflanzen sieht man überall von dem Boden nach den Spigen der höchsten Bäume in die Höhe gestreckt, wie die Stämme des Waldbaums eines Schiffes. Zweitens, wenn sie völlig krafft gestreckt und paarweise um einan-

der gedreht sind, so gleichen sie hantaren Stricken und sind von durchaus gleichförmiger Dicke und ohne Blätter und Zweige; sie sind von verhältnißmäßiger Länge, von dem dünnen Ende bis zu leicht und festen Zeit Durchmesser. Dünn und leicht werden sie zu einem den Zweigen verwandt, wenn man in England Stiele gebraucht; in den Wäldern befehligen die Einwohner die Bäume und Sparten ihrer Häuser damit anzuramen; an den Küben befehlen sie die Häuser derselben als Strick für ihre Fischkästen, wie sie viele Klaffen tief hinablassen. Herr Sawatcham hat gesehen, daß Bäume von starkem Durchmesser, nachdem sie mit der abgehauen waren, obgleich in ihrer Richtung stehen blieben, bis diese natürlichen Stragen, welche sie von allen Seiten unterstüßten, durchschitten worden waren, nicht selten habe ich gesehen, daß Reiter von ihren Pferden geworfen wurden, weil sie gegen eine solche Pflanze anritten, wozu sie, wegen ihres sandähnlichen Aufsehens, erwartet hatten, daß sie, nicht tiefer als eine Reiterpauke, zerfallen würden.

In Beziehung auf den Kaddbaum (Galactodendron) behauptet Herr John Sawatcham in seinen Reminiscences of South America, from a two and a half Year's Residence in Venezuela, London 1838, S. 10, daß die Eingeborenen den müßigen Galt nicht verachten, daß die Bäume auch den müßigen Galt in weit geringerer Menge liefern, als man den bisher bekannt gewordenen Beschreibungen zufolge glauben sollte, und daß die Flüssigkeit, wenn sie in den Rand genommen würde, „aromat, wie Waech, zwischen den Zähnen und an dem Gaumen zerfließt.“

Eine Auction über fossile Knochen ist im vorigen Monate durch die Herren Stevans in London veranstaltet worden. Die Hauptstücke waren: das linke Kniegelenk, das Gelenk der Wundstachel und die Professoren Bantlan und Edgewood. Die Reste der selteneren Stücke waren: Knochen von Mastodon; die Seiten des Unterkiefers, mit zwei Backenzähnen und vollständiger symphyse, 1 Pfd. Sterl. 12 Schill.; eine Portion des Schädels, mit Oberkiefer, worin vier Backenzähne, ein langes Gremplum, 4 Pfd. Sterl.; Fragment des Unterkiefers mit Backenzahn, zur erhalten, 1 Pfd. Sterl. 10 Schill.; der linke 2te Unterkiefer, in richtigen Dimensionen, mit zwei Backenzähnen, 2 Pfd. Sterl.; der rechte 2te derselben, mit Backenzahn, angehängt von demselben Kiefer, 2 Pfd. Sterl. 2 Schill.; das cranium mit Zahnbildern für zwei Backenzähne (Länge von dem Hinterkopf bis zum Ende der Höhle für den Oberzahn: 44 Zoll, Querdurchmesser an den Zahnbildern: 23 Zoll, Umfang am Hinterkopf: 91 Zoll; Gewicht: fast ein halbes Zentner [das ist doch wohl eine irthümliche Angabe, denn 1 Zentner ist ja = 2000 Pfd.]); 153 Pfd. Sterl. 6 Schill. Der Unterkiefer eines jungen Hippopotamus, mit sehr vollständigen Zähnen, 2 Pfd. Sterl.; ein sehr langes Gremplum des Unterkiefers eines Biberklosters, 9 Pfd. Sterl. 10 Schill.

Heilkunde.

Ueber Lipome in den Hautbedeckungen der Nase.

Von Robert Ellis.

Lipomatöse Geschwülste der Hautbedeckungen über dem Knorpel der Nasenspitze und Nasenflügel haben zwar bisweilen ein sehr bedenkliches Ansehen, sind aber doch im Ganzen leicht zu behandeln. Es ist wichtig, ihre Beschaffenheit richtig zu erkennen, und die Operation so zu verrichten, daß die wesentlich die Form des Organes bestimmenden Theile erhalten werden. Die Krankheit beschränkt sich auf die Haut und das darunterliegende Zellgewebe; das letztere ist etwas verdickt und aufgetrieben, die Schmerzhafter sind erweitert und von ihrer Excretion ausgefüllt, so

daß einzelne einen beträchtlichen Umfang erlangen und baldgeschwulst von der Größe einer Erbse bilden; das Zellgewebe ist mit Serum angefüllt und enthält an manchen Stellen offenbar faserstoffige Ablagerungen; die Capillaren treten nicht erweitert; dies ist dagegen theilweise mit den oberflächlichen Venen der Nase, namentlich, wenn die Geschwulst herabhängt, oder die Circulation überhaupt sehr aufgeregt ist, oder die Rückkehr des Blutes durch Anomalien in der Function der Lungen verhindert wird; alldann hat die Geschwulst ein blaues, aufgetriebenes Ansehen; allmählig werden verschiedene Theile in die krankhafte Affection hineingezogen, und die Masse besteht alldann aus mehreren von der Spitze und vom Seiten in verschiedener Größe

sich zusammenklüpfenden Geschwülsten, die durch Spalten von einander getrennt sind, in welchen die Schmerzabänderung der Haut oft von rangiger, überlückender Beschaffenheit sich befindet. Diese Geschwülste sitzen zwar auf einer breiten Basis auf, sind aber doch beweglich und locker anhängend; sie können sehr das Aussehen und sind außerdem dadurch lästig, daß sie die Function der Nase stören, den Eintritt der Luft verhindern und selbst, wenn sie einen beträchtlichen Umfang erreichen, den Mund bedecken und dadurch den Kranken beim Essen und Trinken stören. Diese Geschwülste sind außerdem nicht empfindlich: sie können gedrückt und gedehnt werden, ohne Schmerz zu verursachen, und ihre allmähliche Zunahme, die sehr langsam vor sich geht, ist ebenfalls nicht von Schmerz begleitet. Ich habe einen Kranken zu behandeln gehabt, bei welchem die Geschwulst, die zuletzt in mehreren Abtheilungen die Größe zweier Fäuste erreicht hatte, zu ihrer Entwicklung bis zu diesem Grade 15 Jahre gebraucht hatte; die Operation, die ich in diesem Falle vornahm, machte ich in zwei Zeitstücken mit einer Amputationszeit von 8 Tagen.

Die Furcht vor heftiger und gefährlicher Blutung scheint die Wundärzte meistens abgehalten zu haben, sich auf Behandlung solcher Geschwülste einzulassen, und die Kranken von einer so aufwühlenden und lästigen Deformität zu befreien, obgleich manche sich Allem unterwerfen würden, um nur ihr Leben los zu werden. Hr. Hey und Barlow haben glückliche Fälle bekannt gemacht: auch finden sich in den Memoiren der Académie de chirurgie Fälle von Civadiere und Theuot, wo die Geschwulst als carcinomatös aufgeführt wird; auch mein Lehrer und Freund Billard operirte eine solche Nasengeschwulst an einem Manne, welcher wegen Fußgeschwüren im Spital lag, und dadurch hinreichende Zeit bot, um ihn auch von seiner entsetzlichen Krankheit zu befreien; in diesem Falle erfolgte aber eine so hartnäckige Blutung, und dauerte, trotz aller Mittel, so reichlich fort, daß der Kranke in 24 Stunden verschied. Wenn so hochschwebende Ärzte sich über die Krankheit iren, und dadurch unglückliche Erfahrungen machen, so erklärt es sich hinreichend, warum die Wundärzte, selbst gegen die Bitten der Kranken, eine Schnur haben, eine Operation zur Abhülfe bei dieser Krankheitsform zu unternehmen, welche sie bloß als eine Gefäßligationsoperation, zur Verbesserung des Aussehens, betrachten.

Die krankhafte Masse ist in einzelnen Fällen stückweise mittelst der Ligatur entfernt worden, jedoch ohne befriedigenden Resultat. Bei einem solchen Versuche waren offenbar die Knorpel der Nase dreintridgeht worden, und es ist in der That unmöglich, auf diese Weise mit einiger Precision nur die krankhafte Masse zu entfernen, und die wahre Form des Organes zu erhalten. Außerdem muß auch der Gefahr der durch die Abbinbung mortificirten Theile in dieser Lage für die Kranken im höchsten Grade stethaft und unvertiglich seyn.

Die krankhafte Geschwulst kann jedoch ohne die geringste Gefahr der Blutung abgetrennt und bei einiger Vorsicht und Geschicklichkeit so abgenommen werden, daß die Form

des Organes vollständig erhalten wird. Man sollte dabei durch die krankhafte Haut- und Zellgewebtheile hindurch in der Mittellinie bis auf den Knorpel der Nasenspitze und der Nasenrückwand einen Schnitt machen, jedoch so, daß der Knorpel nicht vollkommen davon erreicht wird; ein Assistent führt alsdann den Zeigefinger in ein Nasenloch ein, und der Wundarzt faßt die Masse mit seinen Fingern oder einem kleinen Haken und trennt sie nun mit dem Scalpell ab, wobei er die Schnitte dicht auf dem Knorpel des Nasenflügels hinsetzt, bis die eine Seite ganz frei ist, wobei der Rand des Nasenloches wohl beachtet werden muß, damit weder dieser noch die Öffnung beeinträchtigt werde. Der Assistent aber wird immer darauf aufmerksam machen, wenn zu irgend einer Zeit hierbei das Messer seinem Finger zu nahe kommt. Die Oberfläche wird alsdann, wenn dieß nöthig seyn sollte, mit einer leicht gekrümmten misserschnelligen Scheere noch etwas gereinigt. Auf ähnliche Weise verfährt man auf der entgegengesetzten Seite und beachtet dabei besonders eine möglichst Symmetrie. Es werden dabei einige wenige Gefäße bluten: man hemmt aber diese Blutung während der Operation leicht dadurch, daß man kleine (Gräffs) Druckpinetten an die Gefäßstümpfen anlegt, oder daß man sie mit der Fingerspitze zusammenbrückt läßt; dauert die Blutung aus denselben fort, so werden sie nachher unterbunden; selten aber die Ligaturen nicht halten, weil man die abgeschnittenen Gefäßenden nicht hinreichend aus dem verdichteten Gewebe hervorziehen könnte, so kann man eine feine Nadel quer durch den blutenden Punkt durchstechen und die Ligatur darunter zusammenziehen, worauf man sowohl die Nadel, als Fadenenden abschneidet. Käme irgend einmal eine beachtenswerthe parenchymatöse Blutung vor, so verstopft man die Nasenlöcher, legt eine Leinwandcompressen über und demerkt mittelst einer zweifelhafte Kollbinde einen hinreichenden Druck. Da insbesondere die Abnahme dieses Verbandes schwierig und schmerzhaft ist, so ist es viel besser, wenn dieß irgend möglich ist, mehrere Stunden lang häufig und sorgsam kalte Wassercompressen überzuschieben, und nachdem gestärkter Ausfluß aufgehört hat, lauwarme Umschläge an deren Stelle zu setzen, um auf diese Weise so rasch als möglich Eiterung dreizuführen. Die so freigelegte Oberfläche wird bald rein, und zeigt kleine, erhabene und lebhaft gefärbte Granulationen; hierauf werden verdünnte Zink- und andere Umschläge mit Borbitt angewendet. Die Bemerkung resolt nun bald, und die zuerst gleichsam peitete und missardige Oberfläche nimmt bald ein vollkommen natürliches Aussehen an. Auf diese Weise habe ich in sehr vielen Fällen ohne einen unangenehmen Zufall die krankhaften Theile entfernt. Nur ein einziges Mal mußte ich die Operation wiederholen, und zwar in einem Zwischenraume von 9 oder 10 Jahren. Dureh wurde damals eine große Geschwulst gerade von der Nasenspitze entfernt, während nur eine ganz geringe Verdrückung der Haut der Nasenflügel vorhanden war, welche wegzunehmen ich nicht für nöthig hielt. Es erfolgte indess eine allmähliche Zunahme, so daß endlich eine große Geschwulst auf jeder Seite der Nasenspitze vorhanden

war, während die letzte indur. glatt und gesund blieb; diese seitlichen Geschwülste wurden nun ebenfalls abgenommen, um den Kranken von einer Entstellung zu befreien, welche ihn zum Gegenstande des Aufsehens auf der Straße machte. (Liston, Practical surgery. London 1837.)

Bemerkungen über die Beschaffenheit des Urins.

Von John Bostock.

Es ist allgemein anerkannt, daß unsere Kenntniß von dem krankhaften Zustande des Urins und seinen Veränderungen durch allgemeine Krankheiten noch lange nicht ausreicht. Um diese Lücke auszufüllen, scheint es mir nöthig, eine Reihe von, so zu sagen, statistischen Experimenten anzustellen, in welchen nur einige Punkte hervorgehoben, aber diese in allen Fällen gleichmäßig beachtet würden, so daß eine Vergleichung möglich wäre. Zu diesem Zwecke habe ich ein gesundes, regelmäßig lebendes Individuum als Regel aufge-

stellt, den gesunden Zustand des Urins zuerst kennen gelernt, und später die Abweichungen mit ihren Ursachen notirt. Danach erst kann man abweichende Fälle mit Beachtung der Verschiedenheiten der Constitution, Lebensweise etc. verstehen: ist dies endlich erreicht, so kann man zu den eigentlichen Krankheitszuständen übergehen.

Es ist klar, daß solche Beobachtungen, um zu einem sichern Schlusse zu kommen, sehr zahlreich und mannigfaltig sein müssen, also die Mittheilung vieler Aezte erforderlich. Aus diesem Grunde habe ich das Schema so einfach als möglich gemacht; ich habe eine klare, aber streng gleichförmige Nomenclatur angenommen. Diese Untersuchung ist noch im Anfang begriffen: ich lege aber ein Beispiel meiner Tabellen vor, um vielleicht Andere zur Mitwirkung zu veranlassen, welche mir vielleicht später ihre Tabellen mittheilen, damit ich sie mit den meinigen wiederum vereinigen kann. Folgendes dient also nur als Beispiel, wie die Experimente angestellt werden möchten.

1) Krankheitsname, Zeit, Quantität.	Gesundheit. Nacht, 10 Ugen.	Eumbago, Nacht 20 Ugen.	Wetlicher Fußschmerz, Nacht 14 Ugen.	Nicht seit 2 Tagen vorüber, Nacht 12 Ugen.	Eumbago, Infection v. reichlicher Schweiß, 2 Uhr Nachmittags 4 Ugen.	Wetlicher Comprom. Bewegung, mehr Urin als gewöhnlich, Nacht 14 Ugen.
2) Kreuztes Ansehen, Durchsichtigkeit, Farbe, Geruch.	hell, klar, citronenfärbt, urinab.	Durchsichtig, von heller Farbe und fahem Geruche.	leicht, trüb, gelb, natürlicher Geruch.	Braun, von starkem Geruche, hell und klar.	hell, klar, leicht gelbfärbt.	Trüb, dunkel, bräunlich, sehr unangenehm riechend.
3) Specifische Schwere.	1,014	1,0114	1,0066	1,015	1,007	1,018
4) Grad der Säure.	6°	4°	4°	4° und nach 8 Tagen 12°	5°	6°, nach 9 Tagen 9°
5) Acid. Benzoetinctie nach %	5,05	14,46	2,12	6,3	2,85	5,65
6) Verhältniß der festen in Alcohol löslichen Bestandtheile.	2,6 von 5,05	2,6 von 4,46	. . .	4,86 von 6,3	1,1 von 2,35	4,5 von 5,65
7) Wirkung der Digt.	Keine.	Wäßriger Niederschlag.	Keine.	Keine oder etwas besser.	Keine.	Keine.
8) Wirkung des Sublimat.	Trübung, bei Erbigung dichte Flocken 2 l Gr. von der Unge.	Niederschlag, bei Erbigung leichte Flocken 1,8 Gr. von der Unge.	Dräcipitat bei Erbigung dichte Flocken 1,35 Gr. von der Unge.	Bei Erbigung beträchtlicher brauner Niederschlag.	Bei Erbigung leichte Flocken 0,8 Gr. v. d. Unge.	Vollkommen untrüblich, bei Erbigung beträchtlicher Niederschlag, 1,8 Gr. v. d. Unge.
9) Betrag des Niederschlages durch Ammonium	0,5 Gr. v. d. Unge.	0,8 Gr. v. d. Unge.	0,2 Gr. v. d. Unge.	1,9 Gr. v. d. Unge.	0,2 Gr. v. d. Unge.	0,8 Gr. v. d. Unge.
10) Betrag des Niederschlages durch Drac-Ammonium.	0,3 Gr. v. d. Unge.	0,35 Gr. v. d. Unge.	0,05 Gr. v. d. Unge.	0,45 Gr. v. d. Unge.	0,50 Gr. v. d. Unge.	0,3 Gr. v. d. Unge.
11) Spontane Veränderungen.	In 2 Tagen eine leichte Weiz. in 6 Tagen vorwiegend sauer, etwas untrüblich und trüb.	Vollständig untrüblich, weißer Niederschlag und weniger sauer in 6 Tagen.	In 2 Tagen sehr trüb, in 4 Tagen ein klarer Niederschlag, wurde als faßlich.	In 2 Tagen etwas trüb, reichlicher, bräunlicher Sediment, wurde mehr sauer.	In 4 Tagen leicht trüb, weißes Sediment, weniger sauer.	In 4 Tagen ein trübliches, rothes und weißes Sediment, 1,5 betragend; die filtrirte Flüssigkeit ist hell und klar.

(Medico-chirurg. Transactions. London 1833.)

Ein Fall von varix aneurysmaticus in der Leistengegend.

Von Dr. Morrison.

Von Bartolo Perez, Eingewandert aus der Provinz von San Diego, 35 Jahr alt, stach sich im August 1825 beim Aufsteigen auf das Pferd mit einem Messer in den Schenkel, wodurch die a. und v. cruralis durchschnitten wurden. Die Wundung war nur leicht und wurde ohne Wehe gesüllt; die Wunde vernarbte; einen Monat darauf aber entwickelte sich an der Stelle der Narbe eine Geschwulst, welche sich allmählig vergrößerte, sodann stationär und schmerzhaft wurde. bis im Jahre 1836 eine neue schmerzhafteste Zunahme der Anschwellung eintrat, welche von Tage zu Tage Fortschritte machte, besonders wenn der Kranke litt. Im October d. J. wendete er sich an Dr. Morrison in folgendem Zustande: Am linken Schenkel befand sich eine pulsirende Geschwulst von der Größe eines drei Monate schwangeren Uterus, zwischen dem Ursprunge der a. femoris profunda und dem Psoasartigen Bande, wie eine Aneleone neben der Leiste, jedoch an einem dicken Stiel hängend. Die Pulsationen waren mit denen des Herzens isochronisch und von einem sehr deutlichen blasenden Geräusch begleitet. Die Wunde fand durch die Ausdehnung sehr verdünnt, besonders in der Gegend der Narbe, wo die Wände nicht dicker waren, als eine Waie. Comprimirte man die a. cruralis auf dem Schaambiniale, so wurde die Geschwulst schlaff, ihr Blasengeräusch verschwand; drückte man auf Geschwulst und Cruralarterie zugleich, so entleert sich der krankhafte Saft ganz und sinkt vollkommen zusammen. Das Blut geht von Oben nach Unten ab, und wenn man die Compression der Geschwulst aufhebt, so fließt sich dieselbe fast plötzlich wieder, indem das Geräusch ebenfalls wiederum eintritt. Hat man die Geschwulst entleert, so fühlt man in den Wänden des Sackes einige Knochenablagernngen, welche besonders gegen den Stiel hin zahlreich sind, so daß dieser dadurch eine eigenthümliche Härte, einen Wangen an Elastizität bekommt: das Bein ist nicht angeschwollen; die a. cruralis oberhalb der Geschwulst ist beträchtlich erweitert.

Am 5ten Nov. wurde in einer Consultation die Operation als dringendst erforderlich, weil die Dünnhaut der Wände eine Zerreißung befürchten ließ. Herr Morrison unterband daher die a. iliaca externa, nach dem Verfahren von Abernethy. Nach der Operation klagte der Kranke über einen heftigen Schmerz im Unterschenkel und Fuß, als wenn kochendes Wasser in den Geweben dieses Körperteils fließe; der Puls betrug 130; nach einem Abtasse stellte sich Erbrechen, Meteorismus, kalter Schweiß und zwei Tage darauf der Tod ein.

Um das betreffende Präparat auf eine zweckmäßige Weise herausnehmen zu können, wurde die Wunde nach Oben erweitert, das Peritoneum hinaufgeschleift und endlich die a. und v. iliaca an der Bifurcation der aorta durchschnitten, und dann das Ganze bis zur profunda femoris herausgenommen. An der Stelle der Ligatur war die

Arterie, in Folge der Brechknertungen, bereits von der Ligatur durchschnitten; der Sack saß an dem obern Stück, und darüber fand sich ein Quersproß von 1 Zoll Länge. Sonden, von der Dicke einer Federpule, gelangten, wenn sie in die Arterie oder in die Vene eingebracht wurden, in den aneurysmatischen Sack.

Dies ist der zweite Fall von varix, bei welchem die Unterbindung der a. iliaca unternommen worden ist. Der andere findet sich in der Medicinische von Hennen. (American Journal of the med. science.)

Eine Balggeschwulst in der Epibidymis.

Von Berro.

Ein junger, kräftiger Mann von 24 Jahren, von ruhigem Character, hatte sich immer einer guten Gesundheit erfreut, bis er sich im December 1820 wegen einer seit Kurzem entstandenen kleinen Geschwulst am rechten Hohen um Rath fragte. Derselbe hatte die Größe einer Haselnuß, schien in einem Balge eingeschlossen, war unempfindlich und ich rath daher, die Sache abzuwarten. Erst im Jahre 1823 meldete sich der Kranke wieder. Er klagte über Ziehen und Schmerzen im Hohen, über Schmerz und Verästigung beim Gehen. Ich war sehr erstaunt, eine Geschwulst von der Größe eines Hühneries, mit festen Wänden und undurchsichtig, zu finden. Der unterneliche Theil diente nur eine kleine Hervorragung auf der Oberfläche der Geschwulst und schien mit ihr eine Masse auszumachen. Der Samenstrang war hinter der Geschwulst ausgebreitet. Hätte ich die Krankheit nicht schon bei ihrem Beginne gesehen gehabt, so würde ich nicht im Stande gewesen sein, zu unterscheiden, ob ich es mit einer Balggeschwulst oder einer Hodenkrankheit zu thun habe. Nach meiner frühern Abnahme konnte ich nicht zweifeln, daß ich eine große Balggeschwulst vor mir habe.

Gegen Punction und reizende Einsprizung sprach die Festigkeit der Wände der Geschwulst; die wahrcheinlich sehr energiegelasse Natur derselben ließ auch fürchten, daß nach der Incision die Verwundung gar nicht oder sehr langsam zu Stande kommen werde; deswegen schlug ich die Excirpation der Geschwulst vor, welche auch von dem Kranken zugelassen wurde.

Am 18. August 1823 machte ich die Operation; es wurde zuerst über den Samenstrang eine Hautfalte abgehoben und eine 3 Zoll lange Wunde, mittelst Durchschneidung derselben, bewirkt, welche ich längs des Samenstranges bis zu 4 Zoll verlängerte. Die Geschwulst mit dem Samenstrange drängte sich leichtlich durch die Hautwunde hervor; ich sah nun, daß die Geschwulst mit dem Hohen verschmolzen war, und daß beide von der tunica vaginalis umhüllt wurden; der Samenstrang war auf der hinteren Fläche ausgebreitet, und ging gerade von Unten nach Oben mit verschiedenen, aufsteigenden Venen; eine Trennungslinie zwischen Geschwulst und Hode war nicht zu bemerken. Dennoch schien die Excirpation des Hodens nicht gerechtfertigt, da

ist überaus war, eine Balggeschwulst vor mir zu haben. Der Kranke klagte über Schmerzen in den Lenden, und in dieser Beziehung pediparite ich vorsichtig die tunica vaginalis ab; am Umfange der linken Hervoerragung, welche der Hyde auf der Gischwulst bilde, bemerkte ich einen kleinen Zwischenraum, versuchte die Trennung und löste endlich den plattdruckten, an der Gischwulst nur anhängenden Hoden von inner ab. Die Vereinigung hatte am obern hintern Rande innerhalb der Epididymis, welche selbst mit dem Balg zusammenhängend, stattgefunden und 2 Zoll betragen. Bei der Operation waren nur zwei kleine Arterien durchschnitten und unterbunden worden. Der Kranke des klagte sich über unerträgliche Schmerzen in der Lendengegend, und einmal war er einer Ohnmacht so nahe, daß er hat, mit der Operation einzubalten, und ihn durch etwas kaltes Wasser zu erfrischen. Die Heftigkeit dieser Schmerzen stand mit denen, welche die Operierte sonst bei dem Schneiden empfanden, in gar keinem Verhältnisse; sie hatten ihren Sitz offenbar in den Lendenerven, obwohl die Schmerzen jedesmal eintraten, so oft ein neuer Schnitt gemacht wurde, wenn auch nur durch Zellgewebe. Es gelang nicht, den Hoden und Samenstrang mit den erweiterten Venen ganz in die Bänderhülle zurückzubringen; doch wurden die Bänder möglichst darüber zusammengezogen und ein Charpieverband angelegt. Drei Tage nach der Operation wurde der Verband abgenommen, worauf man die Theile aufgetrieben und hervorragen ließ; die Venen waren schwarz und hatten die Charpie durch Transsudation schwarz gefärbt. Da die Eiterung nicht gehörig zu Stande kommen wollte, so wurde etwas besser Diät verordnet, worauf die Verwundung rasch vor sich ging, und zwar intermittierend, so daß nach einem Tage rascher Fortschritte 2 — 3 Tage kaum zu bemerkender Veränderung folgte. Der Kranke blieb 26 Tage zu Bette, stand sodann auf, ging am 41sten Tage wieder an seine Geschäfte und war am 53sten Tage vollkommen arbeitsfähig. Die resstirte Balggeschwulst wog 4 Unzen, hatte fibröse, gelbliche Wände und enthielt eine schwärzliche, kaffeebraune, sporadische Flüssigkeit, welche Cholesterine enthielt. (Arch. gen. Août 1838.)

Miscellen.

Dr. Gray's Utero-abdominal-Porter (Dr. Gray's Blarmutter-Unterleibs-Unterstützer) ist der Titel eines Apparates, welchen Dr. Pult erfunden und Dr. Gray verbessert hat, welchen ich aber bloß aus der sehr unvollständigen Notiz kenne, die davon in *Johnson's Medical-chirurgical Review* October 1838, pag. 550, gegeben ist. Es wird dabei angegeben, der

Apparat könne in der Wohnung des Dr. Gray, Nr. 279 Regent-Street, in Augenchein genommen werden, was nur für einen Beobachter London's leicht auszuführen ist. Die Transactions of the Medical Society of New York, Vol. 4, Part 1, wo eine lange Abhandlung des Dr. Gray über prolapsus uteri diffusibilibi from soll, habe ich noch nicht zu Gesicht bekommen. Was sich a. a. O., in Beziehung auf das neue Verfahren, findet, ist folgendes: „Die Indicationen zur Stellung, welche auf dieser Ansicht der Natur des prolapsus hervorgehen, sind: 1. die übernatürliche Geringfügigkeit der topographischen und Anatomicischen Angaben zu vermehren und 2. den Ton der Musculopositionen dieser Theile wiederherzustellen. Der ersten dieser Indicationen wird entsprochen durch den französischen Apparat des Dr. Pult, den er „Blarmutter-Unterleibs-Unterstützer“ genannt hat, welcher gegen die beiden geschwächten und ausgebeugten Punkte des Unterleibs mit jedem nöthigen Grade von Gewalt drückt und zugleich, durch seine Elasticität, das Becken umschließt, zugleich mit der respiratorischen Abtheilung dieser Theile, nach rückwärts zu rücken. Die zweite Indication wird auch in gewissem Grade durch dieses Instrument erfüllt, vermehrt durch die ununterbrochenen beständigen Einflüsse eines gleichmäßigen Drucks auf Theile, welche durch Kräfte von innen angezogen und geschwächt sind. Ebenfalls geändert er den geschwächten Muskel- und aponeurotischen Theilen Ruhe und Gehörtheit, ihren verlorenen Ton wieder zu erlangen (worauf allgemein so großer Werth gelegt worden ist). Herr Dr. Gray versichert, daß er in den letzten vier oder fünf Jahren häufig Geigenbrist gehabt habe, die Resultate der Anwendung des Pult'schen Instrumentes zu beobachten, und daß diese so geringe seien, um ihn zu überzeugen, daß die alten und immer anwerflichen Mittel — anhaltende Lage auf dem Rücken, flüssige Einreibungen, Präparieren &c. — dadurch bald ganz verdrängt werden würden.

Ein sechster Balg vor einem eingetragenen Gru- raithen sich fand sich, nach dem Tode, July 1838, einer 45jährigen Frau, welche seit fünf Tagen an Brust-Entzündung litt. Die Bruchgeschwulst lag weit höher, als der Schaleibogen und war nach Außen gerichtet, doch also eine der angedeuteten entzündeten Richtung bar. Die Geschwulst war sehr beweglich und, trotz der Schwere der übrigen Symptome, nicht empfindlich gegen Druck. Da die Reduction unmöglich war, so wurde zur Operation geschritten. Die fascia propria und das peritoneum angebrochen, unmittelbar auf dem Bruchsaße, waren verdrängt und bildeten eine dicke Schicht, nach deren Trennung man auf einen Theil kam, welchen man für den Bruchsaß hielt, bald aber als einen festlichsen, bloß mit Dinten durch einen dünnen Stiel befestigten, Wasserhals erkannte. Nach aufmerksamer Untersuchung wurde dieser Balg abgetrennt und entfernt und erst dann fand man in der Tiefe, ganz nahe an der obern Öffnung des Ovarianales, eine kleine Darmhülle fest eingeklemmt; durch Lösung derselben wurde die Frau geheilt.

Eine neue einfache Knochenzange, um Weisel und Schlägel zu zerlegen, hat Herr Ramband, Militärchirurg zu Versailles, ausgearbeitet und durch mehrfältige Anwendung erprobt. Die Beschreibung ist ohne Abbildung nicht richtig deutlich. Man wendet sich an den Instrumentenmacher Herrn Charrière zu Paris.

Nekrolog. Der Ehren-Inspcctor der Königl. Veterinär-Schule und Mitglied der Academie der Wissenschaften zu Paris, Dr. Fuzard, ist am 30. November gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

A treatise on Optics. By William Griffin. London 1838. 8.
A treatise on the Microscope; forming the Article under that head in the current edition of the Encyclopaedia Britannica. By Sir David Brewster. Edinburgh 1838. 8.

On the successful Treatment of consumptive Disorders and female Complaints connected therewith; on scrophulous Diseases and on the Management of the Delicate Health, by Diet and Regimen. By J. J. Furnicall, M. D. London. 1838. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalrath Dr. Carl J. W. Meyer, aus dem Medicalrath Dr. Carl J. W. Meyer zu Berlin.

No. 176.

(Nr. 22. des VIII. Bandes.)

December 1838.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stüches 3 qgr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qgr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qgr.

Naturkunde.

Ueber die Verbreitung der Wärme.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 12. Nov. las Hr. Despretz eine Abhandlung vor, welche die Ueberschrift: Untersuchungen über den Uebergang der Wärme aus einem Körper in den andern, führt.

Die mathematische Theorie der Wärme wies in Verruff dieser Gegenstände auf Umstände hin, welche die Physik noch nicht ermittelt hatte, und unter Anderem war es von Interesse, zu untersuchen, ob die Wärme, wie die Electricität, bei dem Uebergang aus einem Körper in den andern auf Widerstand stöße.

Um diese Aufgabe zu lösen, schlug der Verf. zwei verschiedene Wege ein. Bei'm ersten Verfahren wandte er eine Stange von Zinn und eine von Kupfer an, die durch Druck mit einander verbunden waren: bei'm zweiten einen kleinen hohlen Cylinder von dünnem Kupferblech, den er in einen zweiten mit Wasser gefüllten Cylinder that.

Das erste Verfahren ist das einzige, mit welchem sich Hr. Despretz in der Abhandlung beschäftigte, über die wir hier berichten.

Die beiden Stangen waren mit dem Enden aneinanderangeschloffen und wurden mittelst einer Holzschraube fest gegen einander gepreßt. Man ließ beiden ihren metallischen Glanz, der bei der einen ziemlich in demselben Grade vorhanden war, wie bei der andern. Erwärmt wurden sie mittelst einer Lampe, die mit Del gespeist wurde und auf der sich ein Glascylinder befand. Das Glas war in der Art ausgeschweift, daß es einen Bronzencylinder umfassen konnte, welcher durch Contact die Wärme den Metallstangen mittheilte. Ein dunkler Schirm schützte letztere vor dem directen Zutritte der Wärme der Lampe, und übrigens wurde der Saal durch besondere Mittel bei einer constanten Temperatur erhalten.

No. 1276.

Die Stangen waren viereckig und hatten bei 20,5 Millimeter Dicke etwa 4 Decimeter Länge. Der Durchmesser der Löcher in welche die Thermometer eingesetzt wurden, betrug 4,95 Millimeter. Der Abstand der Thermometer vom Mittelpunkte war 79,5 Millimeter, die Quecksilberbehälter waren klein und cylindrisch; sie nahmen die ganze Dicke der Stange, mit Ausnahme von 3 Millimetres unten und 3 Millimetres oben, ein.

Obwohl man gesucht hatte, den Behältern die Gestalt und selbst genau das Volum der Höhlungen oder Löcher zu geben, indem man bei'm Blasen der Thermometer die Stangen unter den Augen hatte, so war doch die Verhinderung keineswegs vollständig. Man suchte letztere durch ein wenig Baumöl zu erreichen, und hierzu reichte diejenige Quantität hin, welche an den Thermometern hängen blieb, wenn man diese in Del eintauchte.

Die Thermometer waren, trotz der Kleinheit ihrer Quecksilberbehälter, ziemlich empfindlich. Man brachte die Temperaturen mittelst derselben in Erfahrung. Jede Stange besaß 5 Thermometer. Diejenige, welcher die Wärme direct zugeht, erhitzte sich allmählig, und wenn das der Wärmequelle zunächst befindliche Thermometer ungefähr das Maximum der Temperatur erreicht hatte, was etwa nach 3 Stunden der Fall war, so beobachtete man von 5 zu 5 Minuten die Temperaturen der beiden äußersten Thermometer. Sobald diese beiden Temperaturen nur noch eine unmerkliche Veränderung erlitten, beobachtete man 2 — 3 Stunden lang von 10 zu 10 Minuten die Temperaturen sämtlicher Thermometer. So erhielt man verschiedene Reihen von Zahlen. Man nahm das Mittel der 4, 6 oder 8 letzten Reihen, je nach den Umständen, unter denen der Versuch angestellt wurde. Zugleich beobachtete man die Temperatur der Luft, welche ebenfalls ihr Maximum erreichte, und zu der Zeit, wo die Temperatur der Stangen stationär wurde, nicht um $\frac{1}{2}$ Grad wechelte.

22

Hr. Despretz ließ es sich zuvörderst aneignen sein, das durch die Analyse ermittelte merkwürdige Gesetz zu bestätigen, daß, wenn man die Temperaturen von drei gleich weit von einander entfernten Punkten der Stange mit der Temperatur der Luft vergleicht, die Summe der Ueberschüsse der beiden äußersten Temperaturen (der Temperaturen der beiden Enden der drei Punkte), dividirt mit dem Ueberschuß der mittleren, stets denselben Quotienten giebt. Eine sehr geringe Abweichung, in Ansehung dieser Quotienten, würde bei der Berechnung der Temperaturen eine sehr bedeutende Veranlassung. Deshalb war es nöthig, die Zahlen der verschiedenen Reihen abwechselnd mit einander zu vergleichen und aus einer großen Anzahl von Beobachtungen das arithmetische Mittel zu ziehen.

Die Temperatur der Berührungsstelle unmittelbar zu bestimmen, war nicht möglich; sie konnte nur unter Zuhilfenahme der analytischen Verhältnisse zwischen den beobachteten verschiedenen Temperaturen und der unbekannten Temperatur der Fuge berechnet werden. Diese Verhältnisse sind in der Denkschrift des Herrn Poisson festgestellt. Auch mittelst einer aus den oben angeführten constanten Verhältnissen abgeleiteten Formel lassen sie sich berechnen. Herr Despretz hat die Temperaturen der Berührungsstelle durch beide Methoden gefunden und ist bis auf einen geringen, nur 0,13 Grad betragenden Unterschied, auf beiden Wegen zu denselben Resultate gelangt. Der mittlere Temperaturüberschuß des Kupfers, durch das die Wärme auf das Zinn überging war 1,47° Centigr.

Da der Verf. bei seinen ersten Versuchen keine ganz genügenden Resultate erhalten hatte, so wollte er, um sich von dem wirklichen Vorhandenseyn eines dem Uebergange der Wärme von einem Körper zum andern in den Weg tretenden Hindernisses zu überzeugen, die Wirkung des Contactes dadurch erhöhen, daß er zwischen die Enden der beiden Stangen ein Blatt Filterpapier brachte. Uebrigens wurden die Versuche ganz wie früher ausgeführt. Zwischen den Temperaturen zu beiden Seiten des Papiers fand nun ein Unterschied von 5,5° statt.

Die vollständige Berechnung der Ergebnisse des Versuchs erscheint die Kenntniß der inneren oder äußeren Leitungsfähigkeit einer der beiden Stangen. Hr. Despretz ermittelte die äußere, und beobachtete zu diesem Ende die Erhaltung zweier Kugeln von 1 Zoll Durchmesser. Diese Kugeln waren, rücksichtlich der Metalle und Politur, den Stangen gleich. Die äußere Leitungsfähigkeit wurde nach den aus Fourier's Werke entlehnten Formeln berechnet. Da die Dichtigkeit dabei in Betracht kommt, so hat der Verf. die der beiden angewandten Kugeln als Grundlage angenommen. Die Zeiten des Erhaltens wurden mit einer Secundenuhr beobachtet, und das Experiment vier Mal wiederholt. Die Kugeln wurden mittelst eines dünnen Eisendrahtens in der Luft schwebend erhalten.

In jeder Kugel befand sich eine Hühnung von der Größe derjenigen in den Stangen. Man erwiderte sie mittelst heißer Luft in einem geschlossenen Gefäße, damit die Politur nicht durch leichte Körper leiden möchte, welche sich

auf der Oberfläche absetzen konnten. Die Erhitzung wurde etwa 20° höher getrieben, als die Temperatur, von welcher aus man das Erkalten zu beobachten gedachte. Man beobachtete dasselbe bei verschiedenen Temperaturen, und so ließ sich ein bei jedem einem der Versuche vorgekommener Fehler ermitteln.

Die Versuche des Hrn. Despretz weisen eine neue Eigenschaft der Wärme nach, und zeigen, wie genau die Resultate sorgfältig angestellter Experimente mit der mathematischen Analyse übereinstimmen können. Sie stellen eine neue Ähnlichkeit zwischen der in Bewegung befindlichen Wärme und Electricität außer Zweifel. (Le Temps, 14. Nov.)

Ueber die Bewegungen der crystallinischen Körper in den weißen Drüsen an der Wirbelsäule der Frösche.

In meiner Schrift: „Ueber die Elementaranalyse des Seelenorgans“ habe ich Seite 54 die Markquadrat der Weirnes und Rückenmarks mit den crystallinischen Körpern, welche man in den weißen Schwammerdamartigen Organen an der Wirbelsäule und in den Umhüllungen des Gehirns und Rückenmarks der Frösche, so wie auch der Salamander, wahrnimmt, beschrieben. Diese Ähnlichkeit ist, der Form bedachtet Körper nach, nur eine theilweise; dagegen findet eine innerer dicker Gewandungsart beider, der Markquadrat und der genannten Großhirnkörper statt. Es sind nämlich nur einige der remanenten crystallinischen Körper völlig oder länglich vierseitig, und zwar die feineren, dagegen die gröbsteren übrigen anderer Gestaltformen. Rauten, Halbtauben, längliche Octaeder u. s. f., so wie auch mehr rundliche Formen zeigen. Oben an, welcher diese Gestalt zuerst sah, hat sie bereits, jedoch nur einige Formen beschrieben, abgebildet (In Pogendorff's Annalen der Physik Bd. 28. S. 8.) Ich bemerke folgende Hauptformen: die kleinste rundliche, oder ovalenform, von der Größe von $\frac{1}{1000000}$. Sie erscheinen, wenn sie aufsteigt, stehen, als schwarze Punkte, der Länge nach liegend, oder hell und als ovale Kugeln. Dann folgen gröbere von $\frac{1}{100000}$ — $\frac{1}{10000}$, an welchen man noch rundliche und besonders an den letzten viereckige Formen bemerkt; noch andere viereckig und länglichviereckig von $\frac{1}{10000}$ — $\frac{1}{1000}$. Diese sind häufig auch oval, länglich rund, oder achtförmig. Die gröbsten von $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{100}$ sind meistens Wundboide, Plämen mit ungleichen Enden; auch dünne, lange Fäden oder ganz lange Röhren.

Die Ähnlichkeit beider Körper liegt aber weit tiefer und ist eine innere zu nennen. Man bemerkt nämlich, daß diese Crystallkörper lebhaft Bewegungen zeigen. Diese Bewegungen sind nach von Riemann hervorgehoben, und wenn auch beobachtet, doch nicht beachtet worden. Sie sind viel lebhafter und mannigfaltiger, als die Bewegungen, welche ich an den Markquadraten der Rina und zum Theil des Rückenmarks bemerkt und beschrieben habe. Die kleinsten punctförmigen dieser sogenannten Großhirnkörper befinden sich in der lebhaftesten Molecularbewegung und es nimmt überaus die Mannigfaltigkeit der Bewegungen ab, je größer die Körper werden, so daß die ganz großen von $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{100}$ ganz zu ruhen scheinen. Daß diese Bewegungen aber keine todt, sondern lebendige seyn, erhellt man bei etwas längerer Beobachtung derselben. Im deutlichen erscheinen sie bei den etwas größeren Körperchen von $\frac{1}{10000}$. Ein stillstehendes Körperchen geräth ab und zu einmal und plötzlich in sehr schnelle Bewegung, dreht sich, kreist, wälzt sich über, hüpf, springt gegen ein Anderes, Geßertes, setzt daran und schnellt wieder ab, zu und ab verschiedene Male. Diese Spiel dauert Stunden lang. Die Größe des Körperchens verändert sich dabei nicht. Dagegen findet man ferner, daß sich die

Form dieser Körperchen verändert, und zwar nicht in Folge von Drehung, sondern bei ruhiger Lage derselben. Die kleinen schweben in Kasten oder Kugeln aus Zinn, Berlin u. s. f. an und abwechselnd wieder ab, oder werden wieder ähnhlich-wiedrig. Die Körperchen verändern ihre Größe und ihre Breite, veränderte Formen annehmend. Der Inhalt der Körper tritt deutlich zu Tage als gelbliche Färbung, von dem Rande aber die Hülle getrennt erscheinend. Man erkennt an einzelnen dieser Körper, wie sie sich allmählig aus den runden kleineren oder ovalen äußeren Hüllsphären herausbilden, und nach und nach eckige Gestaltformen annehmen. Mehrere sind noch ganz kugelig oval, mit dem Innhalte der Hüllsphären versehen. Es ist somit deutlich, daß wir hier nur lacunirte Monde und Biosphären vor uns haben (wie wahrscheinlich alle organische Vismante). Viele haben auch die ovale Form der Hüllsphären und Centralmonaden, oder sind aus zweien davon zusammengesetztem, wobei der Inhalt in Eins geflossen ist. Es scheint mir daher diese sogenannten Gestaltkörper Biosphären zu sein, ähnlich den Hüllsphären und Centralosphären derselben und aus ihnen entstehend, dadurch, daß die Hülle dichter gewoben und sich mit Kalkerde infiltrirt hat, doch noch weich genug, um den Contractionen und Expansionen der inneren runden Monaden-sphäre folgen zu können. Die Untersuchung mit Kalkerde bei den größten ist Ursache ihrer scheinbaren Ruhe. Diese Anzick wurde mir wahrscheinlich durch die Beobachtung eines ähnlichen Vorgehens einer gepanzerten Infusorien. Wenn man nämlich die lebenden Naviculae (N. viridis u. A.), wie sie sich häufig in dem Wasser von Leichen vorfinden, beobachtet, so sieht man, daß dieselben in abwechselnder Contraction und Expansion sich befinden, und daß in jenem Falle allmählig die Rippenstreifen von den Seiten gegen die Mitte sich verlängern, in diesem Falle, wenn das Thier aufschwimmt, aber gänzlich verschwinden, so daß diese Rippen nicht wirklich vorhanden sind, sondern bloß durch Haltung der dermaligen Hülle dieser Infusorien entstehen. Bonn B. Dreber. 1838. Mayer.

In Beziehung auf den thierischen Magnetismus

musste ich mit besonderem Interesse die Nachricht vernehmen, daß man auch in London sich mit ihm beschäftigte, weil ich dort eine ganz offene Verhandlung und eine ruhige, unbesangene Prüfung erwarten zu können glaubte.

Nachdem nämlich ich einigen Jahren einige Kranken, namentlich der Paralytiker des Senaprop, bemerkt zu haben waren, ihren Entzündungsgrad für den thierischen Magnetismus in kleineren Kreisen durch magnetische Experimente, und im größeren Publikum durch ihre Schriften weiter zu verbreiten, hatte man im Frühjahr 1833 in das University College, oder North-Longdon-Hospital einige Personen aufnehmen, von welchen man sagte, daß sie für den thierischen Magnetismus ganz besonders empfänglich seien, und welche die auffallendsten Erscheinungen gewährten.

Der Arzt des Hospitals, Dr. Elliotson, welcher die Erscheinung des thierischen Magnetismus zuerst vor 9 bis 10 Jahren durch Hrn. G. Beneke im St. Thomas-Spital gesehen hatte, und nachdem an den Experimenten des Hrn. v. Dupré sich von der Realität der Thatfachen überzeugt zu haben glaubte, hielt es nun, wo sich ihm selbst Gelegenheit darbot, die Thatfachen genauer zu beobachten und zu prüfen, für seine Pflicht, auch den Medicin-Studierenden, den Ärzten überhaupt und allen Männern von Bildung, die Interesse dafür haben möchten, diese Gelegenheit zu eröffnen. Nach den von ihm angestellten Versuchen sollte sich nun Nichts ergeben haben, was es von anderen Anhängern des Magnetismus geschrieben worden war, Geringes aber auch, was und wie es noch nicht zu angeben worden war.

Den Experimenten hatten eine große Anzahl Zeugen beigewohnt, unter denen die Namen gewandter Beobachter genannt wurden, auf deren Urteil man wohl begierig sein könnte. — Fast alle waren waren aber nur wohl Bekannte, in dem Grunde, weil The Landrat Dr. Dreber Mayo und in der Medical Gazette Dr. Dr. Elliotson, und es war wirklich schon ein merkwür-

diger Umstand, daß diese beiden Journale, die in der Regel sich ganz feindlich einander gegenüberstehen, die sonst fast immer eine scheidende Partei gegen einander nehmen, — diesmal aber einen doch so leicht widerstehlichen Punkt anfangs ganz einmüthig zu sein, und die Realität der von Hrn. Elliotson verfolgten Erscheinungen, ohne Zweifel anerkennen, anzunehmen schienen. Die Personen, an und mit welchen die Versuche angestellt wurden, waren die beiden Schwärmer D. Key, besonders aber Elliotson Dey, 18 Jahr alt, von etwas ähnelndem Aussehen und kleiner Statur, welche in die Hölle des Krankenbuses zur Behandlung einer viele Monate bestehenden Epilepsie gebracht worden, und schon mehrere Male ähnelnden Versuchen über den thierischen Magnetismus unterworfen gewesen war.

Ich kann mich nicht entschließen, in ein eigentümlich Detail über die vielen und mannigfaltigen Versuche, und wenn es erlaubt ist, so sich auszudehnen, magnetischen Kunststücke einzugehen. Allein Geringes darf ich doch auch nicht unterdrücken lassen.

Das Erste war, daß G. D. eine ganz außerordentliche Empfindlichkeit für Handlungen des Magnetismus hatte. Durch eine, ihr unterworfen vorgenommenen, Bewegung des Dr. Elliotson vom Kopfe abwärts, wurde sie ausnehmend zum Zusammenfallen und in tiefen Schlaf gebracht, aus welchem sie von selbst wieder zu sich kam, oder erweckt werden konnte, wenn Dr. Elliotson ihr in's Gesicht blies. (Pour la rareté du fait sind Fig. 16. und 17. auf der mit N. Notizen No. 155. [No. 1. der gegenwärtigen Bandes] ausgegebene Tafel bei Silberrouten der G. Dey in diesen Zuständen geliefert). — Sie konnte magnetisches Wasser von nicht magnetischem unterscheiden. Verschiedene gleichzeitige und gleichförmige Striche Metall, die sie in die Hand nahm, brachten die auffallendsten verschiedensten Wirkungen hervor; sie prophezeigte über ihre künftigen magnetischen Zustände und brachte diese Prophezigung auch genau in Erfüllung u.

Wertwörter war nun, wie bald ein Theil der Experimentatoren und Zeugen die als Abschlüsse angenommenen Erscheinungen zu einem System ausbildeten (in dieser Hinsicht war besonders Herr Dreber Mayo sehr thätig), und wie eines Theils diese systematischen Sätze durch die nachfolgenden Experimente immer bestätigt wurden, und wie anderen Theils aus den Experimenten sich immer neue Sätze und immer neue Experimente entwickelten.

So nahm Dr. Elliotson auch an, daß die magnetisierende Einwirkung verliert werden würde, wenn man die Magnetisierer verflüchtete und vermischt. Und diese Annahme wurde durch das Experiment auf das Allerbestimmteste bestätigt. Es wurde, z. B., ein Kind herbeigeholt, um die Dey zu magnetisieren und in Schlaf zu bringen; dies gelang, aber so, daß erst nach 35 Strichen ein kurz vorübergehender Schlaf hervorgerufen wurde; nachdem Dr. Elliotson seine Hand auf die Schulter des Kindes legte, und dessen Kopf so verkehrt hatte, erfolgte der Schlaf bei dem 11ten Strich; nachdem noch ein Dritter seine Hand auf die Schulter des Kindes gelegt hatte, brachten 18 Striche Schlaf hervor, nachdem ein Viertei seine drittliche Hand gleichen, 13, nachdem ein Fünftel hinzugeschlossen war, trideten 5 Striche hin, Schlaf zu bewirken, und als die Hand eines Sechsten half, trideten 2 Striche hin, um tiefen Schlaf zu bewirken. Als aber das Kind wieder allein operirt, erfolgte wieder erst nach 35 Strichen Schlaf. (Es sprang in die Augen, daß hier die Artinahme einer magnetischen Batterie beachtigt wurde, und auch zum Erstaunen gleich völlig gelang!)

Endlich unterzog sich der Dr. Walter einer ansehnlichen oder vielmehr einer Mistrauen gegen die Authentizität der Resultate unternehmenen Prüfung, und diese hatte dann auch eine mittheilbare Folge, daß die Dey nicht triffte, was sie bis dahin geirrt hatte, und daß man über die Unzuverlässigkeit, und man muß leider sagen das Betrüblichkeit, der dem thierischen Magnetismus zugeschriebenen Handlungen der Dey nicht im Zweifel bleiben kann.

Miscellen.

Von den Ameisen in Südamerika erzählt Fr. Pawlshaw in seinen *Reminiscences of South-America*: „Wenn eine Anderthalb Meilen lange Straße, so riefen nach 2 bis 3 Minuten lange Bälle von Ameisen (wenn auch, wie ich oft bemerkt, vorher nicht eine einzige sichtbar war), welche sämtlich ihren Weg nach einem gemeinlich südlichen Witterpunkt, nämlich der Südwestseite, richteten. In dem ein ganz kleiner Knäufel, welcher, der wir ihn vermuthet, auf Waage ausgefällt gewesen, endlich Niemand mehr sah, hatte die Nachtigall verstanden und alsbald strömten ganze Regionen hervor. Zu gewissen Zeiten des Jahres giebt es eine kleine Art Ameisen, welche (jüngst bemerkt), wo sie dann noch am so löslicher werden; denn in ihrem neuen Zustande scheint ihre gewöhnliche Schärfe nicht und Kugeln sie verlassen zu haben und sie fliegen in die Lichtflamme, bis sie selbst durch ihre Leiden ausdauern, während unten alles voll von Töbten, Verwundungen und Verwundungen liegt. — Die Viehweide, eine große, rothe Ameise, welche in bestimmten Zeiten sich zusammenfindet, ist sehr furchtbar. Wenn sie im Voraus ihre Emigration auf einen Haufen stellen und durch denselben hindurchziehen (denn sie werden nie in ihrer Wanderung von ihrer ursprünglichen Richtung ab), so muß ihnen alles werden: Ratten und Schlangen verlassen das Dach, und die Pferde, wenn sie nicht herausgelassen werden, reißt sich los und gehen davon. Wir begnügten es einmal, daß ich unter einem niedrigen Baume ritt, der voll von diesem Gesiehe war, und da ich sehr schnell ritt, so bemerkte ich sie nicht, als ich durch das Raubwerk hindurchstürmte. Nach ein Paar Augenblicke wurde ich durch die heftigen Sprünge meiner Pferde in Gedanken gefest und gleich darauf wurde etwas, durch meine kleinen Reiter, verdrängt. Mit großer Schwelgerei berührte ich das Thier, die die wunden kleinen Geschöpfe von seiner Haut vertrieben waren. Da gleich sie sonst als Stragaten bedrängt sind, so fanden die kleinen Insekten, wenn sie einmal verstoßen werden, auch gleich an zu kämpfen, zu kriechen, wo sie sich auch befinden mögen, ohne auf Verdrängung und Reibenfolge zu achten und ohne alle Abgrenzung und Furcht. Jedes Individuum gebraucht seine Kinnlade, als hätte es sich für sich allein und einzeln selbst, ein Pferd zu tödten und zu fressen. — Eine zahlreichere Colonie dieser Art von Ameisen hatte sich in der Mitte eines großen nach Westen bestimmten Stück Landes gesammelt: Das Weiden wurde aufgetrieben und nach einem oder zwei Tagen war alles fort. Ein zweiter Versuch wurde gemacht, und wiederum verschwand der Weis, und was man auch thun mochte, in dem man ihren großen Haufen mit Schanzen und Pfaden angreift, sie bleiben sich fortwährend in ihrer Furcht. Wie Perennia oder Pompeii, in deren gegenwärtigem Zustande, vor ihre Stadt weit unter der Oberfläche; und gleich als wenn man von Pericles im

Zugel. Sollte den Wink erhalten hätte, wurde man zuletzt erst über sie Herr, indem man den Bach abdimmt und über ihre Wohnung leitet. Diese Ameisen verbrauchen eine große Quantität Blätter der dem Bau ihrer Häuser, und in den Wäldern habe ich lange Züge derselben angetroffen, 8 bis 9 Zoll breit und einsander in diesen Reihen folgend in einer Breite von mehreren hundert Ellen breit. Jede hatte ein Baustückchen, in runderlicher Form ausgeformt, über ihrem Kopfe; und unter den grünen Wäldern vorzogen, gewöhnlich sie einen sehr sonderbaren Anblick, als wenn ein ganzes Regiment kleiner Blättchen in Stand gesetzt worden wäre sich anrecht zu stellen und für sich allein zu manöuvrieren. Eine Anzahl ihrer Geschlechter, sich zwischen den Reichen hindurchbewegend, lebte iter dahin gerichtet, wo die Blätter abgehauen worden waren offenbar in großer Eile. Von Zeit zu Zeit blieben sie für einen Augenblick an, am Irren einen unangenehmen Blick, der von dem Gipfel einer nicht einen Zoll hohen Büchel herabgeführt war, wieder aufzuheben, oder einem andern Beobachter, dessen Witz von einer Dornspitze durchdrungen und festgehalten war, der sie sich nun auf alle Weise ansetzte, es wieder loszulassen, häßliche, — dann zu leisten. — Eine andere kleinere Art vieler Insekten, welche Communion genannt wird, mit welchem Körper und schwarzem Kopf, war noch mehr Schadenbringend in ihren Verwundungen (wahrlich nicht Armeen). Sie wurde in und außer Häusern, in den Bergwerkgruben oder in den Wäldern — vorwärtsbewegend, gleich geführt. Da sie einen außerordentlichen Appetit nach Holz hat, so frisst sie gefällene Bäume zu Hunderten. Wenn sie einmal in einer dicken neuen Erde sich festgesetzt hat, so könnte eine Schilbepurmerin nicht stiller sein! Wenn sie einmal ihren Weg in die Zukimmerung eines Bergwerks gefunden hat, so giebt es kein sichereres Mittel, die Erde über ihrem Kopf zusammenzustoßen zu lassen. — In den Wäldern der Kaufmanns ist diese Ameise, wenn sie einmal Eingang gefunden hat, sehr Schaden verursachend. Wenn sie unten von dem Boden her einbricht, und nachdem sie sich durch die Breiter durchgefressen hat, sich durch einen Güterballen aufwärts sieht, so frisst sie sich in großer Richtung nach aufwärts und wenn ein halbes Dutzend Bollen übereinander liegen, so gelangt sie doch endlich oben an den obersten.

Ein schöner Afrikanischer männlicher Elephant, über 10 Fuß hoch, ist zu Potsdam, wo er seine Umgebung durch sein ansehnliches Betragen fortwährend in Lebensgefahr setzte, mit Wasser zu getrocknet worden. Am 6. Dec. Nachmittags lag er eine Weile von 10 Uingen sehr starker Blaudruse, einem Viertel-Quart Rum und einem Viertel-Pfund Zucker, zuerst in einer kleinen und dann in einer größeren Portion (welche mittels eines Wasserhahns in demselben Augenblicke zusammen, erob sich nach 3 dreien Malen mit immer mehr abnehmender Kraft und Kraft gegen 6 Uhr. (Da der Ueberrest der bereitete Mischung bei'm Niederfallen des Thiers verdrängt worden, so weiß man nur nach ungefährer Schätzung, daß das Elephant etwa 4 Ungen verdrängt hat, worin ein Gewicht von 5 Quanten wasserfreier Blaudruse enthalten gewesen wäre.)

Heilkunde.

Ueber die Wirkung der Nux vomica bei Lähmungen.

Von P e r e q u i n.

Aus einer größeren Reihe einzelner Beobachtungen, welche wir hier übergeben, hat Fr. P. in der Gaz. med. 43 und 44. folgende allgemeinere Resultate zusammengestellt.

Es ist keineswegs nöthig, daß eine Paralyse rein nervös sei, mit diesem Mittel günstige Resultate zu erlangen; es ist nur nöthig, die verschiedenen Elemente einer complicirten Krankheit zu isoliren und demgemäß anzuwelen

fen; übrigens muß man immer sich erinnern, daß man auch mit dem besten Heilmittel nicht immer heilt.

Man hat behauptet, daß bei apoplectischen Lähmungen das Mittel schädlich; dies wird allerdings die mindert günstigen. allein meine Beobachtungen zeigen, daß sie nicht unheilbar sind, nur muß das Mittel vorsichtig und in kleinen Gaben gereicht werden. Häufig hat man Gelegenheiten, die Richtigkeit der Bemerkung Andral's zu erkennen, daß es Fälle gebe, in welchen durch eine Art von Erweichung die Lähmung auch nach Resorption der Erregstoffe fortzubestehen scheint; dann reicht sie den Alkaloiden, der Nux vomica und der salzigen Angustura.

Großen Nutzen leistet sie bei Entzündungen, in welchen sie von Einigen sogar das sicherste Mittel genannt wird; ebenso wirkt sie bei rheumatischen und bei traumatischen Lähmungen, jedoch muß man bei den letzten die Zeit zum Gebrauche des Mittels richtig erkennen. Andral sagt richtig, daß Stechapone und Nucine besonders gegen die Lähmungen wirksam scheinen, deren Ursache nicht in einer Entzündung der Nervencentra liegt; doch ist hinzuzufügen, daß das Vorausgehen einer Entzündung keineswegs eine absolute Contraindication ist; wenn die Entzündung ganz besänftigt ist, so wirkt die endermatische Behandlung günstig gegen die nervöse Affektion.

Selbst bei einigen Lähmungen, welche Folge des Pott'schen Uebels waren, hat das Mittel gute Dienste geleistet; auch scheint es mir nicht richtig, wenn Köhler ohne Ausnahme behauptet, daß bei tabes dorsalis das Strecknadel den Ausgang bestimmt. Es darf allerdings bei diesem Mittel die allgemeine Behandlung nicht vernachlässigt werden; die mangelminder Muskelthätigkeit nehmen Rückenmarksverkrümmungen zu, und es ist bekannt, daß nicht nur Rückenmarksverkrümmungen beim Pott'schen Uebel mit Lähmung verbunden sind, daß sie aber eintreten, wenn die Verkrümmung sich freilegt, und in diesem Falle kann die Lähmung aufhören, wenn die Krümmung durch erneuerte Thätigkeit der Muskeln vermindert wird. Man muß wohl unterscheiden: eine isolirte Aufhebung der Muskelcontractilität in dem Wirbel hängt von einer leichten reizenden Ursache ab; nimmt der Reiz zu, so stellt sich auch Aufhebung der Contractilität ein; die vorderen Nervenwurzeln nämlich werden zuerst, die hinteren später und consecutiv gereizt. Findet Lähmung der Muskelthätigkeit allein statt, so findet man bei der Leichenöffnung gewöhnlich Krankheit der Wirbelsäule, welche nur auf die vorderen Nervenwurzeln wirkt. Lähmung mit Contractur findet sich bei Entzündung durch einen permanenten Reiz, z. B., durch Knochenspitzen. Festige Compression bewirkt complete Paraplegie. Diese beiden letzten Fälle lassen am wenigsten Hoffnung. Fontanelle, Meten, sind ableitende Mittel, welche in solchen Fällen günstig gegen die Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute wirken; später giebt alsdann die Nux vomica dem Rückenmark wiederum seine Kraft wider, und die Kranken können, selbst ohne wirkliche Heilung ihrer Rückenkrankheit, wiederum sich bewegen und sind dem Grausse des Lebens widergegeben.

Dies betraf die Natur der Lähmung; nun noch Einige rücksichtlich ihres Sitzes.

Sander s behauptet, bei der Hemiplegie sey die Wirstsamkeit des Rückenmarks wenigstens fraglich; dies stimmt mit der Beobachtung durchaus nicht überein, nur zeigt sich in 19 unter 20 Fällen die Wirkung des Mittels zuerst in den untern Extremitäten, selbst wenn man es direct auf die obren Extremitäten anwendet. In solchen Fällen muß man vorsichtig und mit kleinen Gaben beginnen, weil man sonst leicht eine Entzündung der Hirnsubstanz in der Umgebung der apoplectischen Ablagerung hervorbringen könnte. Sehr viele Hemiplegien sind apoplectischer Natur, und die Heilung der Läh-

mung hängt alsdann von Resorption und Vernarbung der Gehirnkrankheit ab. Wenn man hier sogleich vom Anfange Strecknadeln geben wollte, so hieße dieß gegen ein Symptom wirken, ohne dessen Ursache anzugreifen: erst nach Beistiegung der primitiven Zufälle und nach Beginn der Resorptionsthätigkeit kann man die Behandlung der Lähmung beginnen. Durch diese entsteht alsdann eine leichte Reizung, welche bei chronischen Affectionen durch Beistiegung der Absorption nützlich seyn kann. Einige Hemiplegien sind unheilbar, welche auf materiellen Ursachen, die sich nicht beistiegen lassen, beruhen.

Rücksichtlich der Paraplegien ist es unmöglich, die guten Wirkungen der Nux vomica zu verkennen; auch stimmen alle Beobachter darin überein. Das Mittel wirkt besonders auf das Rückenmark und seine Anhänge, wie sich recht deutlich aus den Experimenten von Segalas ergibt, in welchen es bei geköpften Thieren, deren Circulation durch künstliche Respiration erhalten wird, noch Convulsionen erregt. Insofern wirkt das Mittel doch auch auf das Gehirn und man muß deswegen bei apoplectischer Disposition in Hemiplegien sehr vorsichtig seyn. Intem ich oben über das Pott'sche Uebel gesprochen habe, sind bereits die für die Cur ungünstigen Paraplegien erwähnt.

Rücksichtlich localer Lähmungen, habe ich nichts weiter hinzuzufügen. Heilungen von Podoplegien und Gtiroplegien sind nicht sehr selten.

Wie kommen nun zu einigen allgemeinen Bemerkungen, zunächst über individuelle Empfänglichkeit. Die ersten Wirkungen bestehen in Prickeln und in electrischen Erschütterungen in den gelähmten Gliedern, welche anfallsweise am 2ten bis 4ten Tage als ein günstiges Zeichen eintreten. Danach kann man zu gleicher Zeit die Dosis des Mittels bestimmen, welches immer in gebrochenen Gaben gereicht werden muß. Man muß immer bei Sehnendrüpfen sich beschränken. Geht man unvorsichtiger Weise weiter, so kommt man zu Contracturen, Convulsionen und dem Verlaufen des Tetanus, z. B., Trismus. Das Beste ist, mit kleinen, nicht zu bestig wirkenden Gaben so häufig wiederholt einzuwirken, daß der Kranke kräftig unter dem Einflusse des Mittels gehalten wird. Die giftige Wirkung liegt unmittelbar neben der Heilwirkung, und man muß einhalten, so oft die Zufälle bedenklich werden. Ein sehr nützlich des Unterstützungsmittel sind die Schmerselbäder.

Werkwürdig ist es, daß die erste Einwirkung des Mittels sich nur in den gelähmten Gliedern zeigt, während der ganze übrige Organismus feil bleibt. Geht man aber mit dem Mittel zu weit, so entstehen Schmerzen und allgemeine Convulsionen. Die Wirkung ist daher auf die gelähmten Theile zu beschränken. Eine Reizung des Darmcanals ist kein Hinderniß, indem man sich alsdann der endermatischen Methode bedient.

Die Wirkung der Nux vomica geht auf das ganze Nervensystem, auf Bewegungs- und Empfindungsnerven, aber nicht allein stärker auf den untern Theil des Rückenmarks, als auf den obern, sondern auch verschieden auf die beiden Arten der Nerven. Die Bewegung schwin-

der zuerst und leicht zuletzt wieder; die Ektyma beginnt in den Extremitäten und dauert in diesen am längsten. Das Mittel wirkt weniger rasch auf die Bewegungsfähigkeit, als auf die Sensibilität. Rücksichtlich der Bewegung, muß man auch noch die Kraft der Contracta unterscheiden, welche wohl schwerer wiedergegeben wird, als jene. Rücksichtlich der Empfindung, haben die Strephocarcinome einen unverkennbaren Einfluß, und es ist um so unpassender, dieselben als Erregungsmittel des Bewegungssystems zu bezeichnen, als die ersten Wirkungen sich gewöhnlich in dem Empfindungssysteme zuerst äußern, was wohl daher kommt, daß die Sensibilität zuletzt verschwindet, und also zuerst wiederkehrt, bisweilen sogar sich steigert zu Schmerzen und Neuralgien. Der Analoge nach, ist man daher wohl berechtigt, bei Ästhenien gute Wirkung von diesem Mittel zu erwarten. Dies ist namentlich Rücksichtlich der Amaurose der Fall.

Die Wirkung des Mittels äußert sich aber auch noch in dem Circulationsapparate, welcher dadurch gereizt wird; die Wärmeregung nimmt in den kranken Extremitäten zu; bisweilen entstehen Congestionen, besonders gegen den Kopf. Die Verdauungsfähigkeit steht ebenfalls unter dem Einflusse des Mittels; je sehr leichter von Statten, ohne daß die Ausleerungen häufiger würden; daß Kater je funden hat, die Nux vomica bewirkt hartnäckige Verstopfung, muß wohl in einer individuellen krankhaften Disposition seinen Grund haben. Das Bedürfnis der Urinausleerung tritt häufiger ein, als gewöhnlich, wahrscheinlich wegen Steigerung der Thätigkeit der Harnblase. (Gaz. med., No. 44.)

Ueber bösartige Krankheiten der Haut des Gesichtes.

Von César Hawkins.

Der Hauptgegenstand dieser Mittheilung ist eine bis jetzt nicht beachtete bösartige Krankheit des Gesichtes. Unter bösartige Krankheit verstehe ich bloß solche, welche ein neues Gewebe haben, welche einen giftigen Einfluß entweder auf die benachbarten Theile oder auf das Geshwulstsystem, oder auf den ganzen Organismus ausüben. Dadurch wird von den bösartigen Krankheiten des Gesichtes ausgeschlossen, das reizbare Geschwür, Lupus, die verschiedenen Formen der Krankheiten der Schmelldrüse, die typomatische Hypertrophie der Nasenhaut; diese Krankheitsformen sind zwar schwer zu behandeln, aber nicht als bösartig zu bezeichnen. Zu den bösartigen Krankheiten des Gesichtes gehören:

1) Die verschiedenen Formen des fungus haematodes, medullaris oder melanoides; kommen beide im Gesicht vor, so finden sie sich gewöhnlich in größerer Anzahl am Kopfe und an anderen Körperteilen; sie verlaufen sehr rasch und sind nicht leicht zu verwechseln.

2) Die scleroblen und carcinomatösen Degenerationen kommen im Gesicht sehr häufig vor. Die Formen dieser Carcinome im Gesicht unterscheiden sich ziemlich auffallend von den gewöhnlich vorkommenden Formen des Krebses. Man unterscheidet im Gesicht drei verschiedene Formen:

a. Der gewöhnlichste Gesichtskrebs, wie er allen Wundärzten als Lippenkrebs bekannt ist; er beginnt als harter Knötchen in oder unter der Haut, mit einem von Zeit zu Zeit einen dünnen Schorf bedeckten kleinen Geschwüre auf der Oberfläche. Dieses geht in ein tief ausgehöhltes, leicht blutendes, mit harten Rändern und Knoten umgebenes Geschwür über, welches endlich besonders auch

Innen sich ausbreitet, den Kieferknochen ergreift und sich endlich auf die Spitze des Kandes und Kiefer ausbreitet und in diesen harte, große Geschwülste darstellt, welche selbst durch Erstickung den Tod herbeiführen können, während bei andern Kranken der ganze Organismus afficirt wird, so daß man bei der Section scleroblen und metastasirten Knoten in den verschiedenen Körperteilen antrifft. Durch solche Operationen kann zwar bisweilen die Krankheit ohne Recidiv geheilt werden; ist sie man jedoch, der Erfahrung nach, vor einem Recidiv vollkommen sicher.

b. Die zweite Form des Gesichtskrebses ist die, welche ich den ersten unter dem Namen des spindelförmigen Gesichtskrebses der Geistes beschreiben habe. Er beginnt mit einem platten, beinahe knotigen, gewöhnlich zur Spitze des Nasenrückens oder am inneren Augenwinkel. Dieser Knoten liegt oberflächlich, ist weicher, glatter und dunkler, als der bei gewöhnlichem Krebs. Das Geschwür entwickelt sich häufig erst nach längerer Zeit, hat eine dunkle, glatte Fläche, mit unregelmäßigen, wie abgenagten Rändern ohne Verdickung oder Schmerzen; diese Form unterscheidet sich ferner durch das Geben der Wundränder, der fungösen Wucherungen und durch den langsamen Verlauf, so wie dadurch, daß die weißen ein Stillstand eintritt, und sogar das Geschwür mit einer dünnen Haut bedeckt wird, in welcher die Gefäße der unterliegenden Theile sichtbar werden. Einmal wurde eine solche Unterbrechung durch eine heftige Gesichtserkrankung herbeigeführt; je wir jedoch nicht blieben. In der weiteren Entwicklung bildet diese Geschwüre Durchgänge in der Wangen und selbst der Kieferknochen, der auch wohl festgelegt, die Knochen werden erweicht und theilweise zerstört; bei allem diesen ist aber das Kieferinnere nicht der eintretenden, als die Empfinden werden gar nicht in Mitleiden schaft gezogen. Diese Form hat in demselben Grade die Kraft, die umgebenden Gewebe zu zerstören, wie die malignen oder festigen Geschwülste in den Knochen; doch scheint auf diesen niedrigen Grad die Bösartigkeit der Krankheitsform sich zu beschränken; es ist also ein wahrhaft localer Krebs, wie man den Gesichtskrebs und den cancer acuti bläulich, jedoch mit Unrecht, nennt, weil bei letzterem das Geshwulstsystem mit afficirt wird. Sollte die bei dem spindelförmigen Gesichtskrebs der Geistes Drüsenaffection vorkommen können, so ist sie jedenfalls äußerst selten, da ich selbst bei lange dauernden Fällen niemals eine solche spindelförmige Anordnung gesehen habe. Bisweilen hat man diese Krankheitsform auch lupus oder lupoid-tuberosus genannt; der Name trefflicher Geschwür ist indes richtiger, da in der That ein bösartiger Einfluß auf sämtliche umgebende Gewebe nicht zu verkennen ist. Es ist übrigens schwirrig, die ganze neue krebshafte Structur dieser lokalen Krankheitsform durch caustica zu zerstören, und es ist nicht zu vergessen, daß auf der andern Seite die Krankheit leicht verflüchtigt werden kann, wenn man sich bestreht, zu heilen, was in der That nur erstirpt werden kann; das Letzte geschieht entweder und am besten mit dem Messer, während ich bei dem breiten, flachen Geschwür, wobei das Degenerire nicht tief dringt, dem Jodkalk nach Dr. Gangun in den Vorschlag gebe.

3) Eine dritte Form des Gesichtskrebses der Gesichtshaut, welcher, meines Wissens, bis jetzt noch niemand beschrieben ist, könnte treffliche Geschwulst oder fungöser Gesichtskrebs der Geistes benannt werden. Im ersten Stadium erscheint diese Krankheit als eine kleine, runde oder ovale Geschwulst in der Haut, gewöhnlich in der Wangen, über dem Wangenbein, oder an dem Nasenflügel; er ist ziemlich von normaler Hautfarbe, bisweilen etwas weißer, an einem wenn durch das Aufschwellen des Knotens die bedeckende Haut etwas verhärtet ist, so daß die Farbe des Innern durchschimmern kann. Bei einem Durchschnitte der Geschwulst sieht man eine weiche, feste, jedoch mehr poröseartige als scleroblen Fläche zugehörige Substanz, welche scharf umschrieben ist, sich dadurch von der übrigen Haut trennt und an der hinteren Fläche, wo sie unter die Haut hineinragt, mit einer Art von Salz überzogen. Die Geschwulst ist mehr kugelig, weich und umschrieben, mehr auf die Haut beschränkt, stärker hervorragen und weniger der Umgebung unterworfen, als gewöhnlicher Gesichtskrebs, der meistens auch leichter lancinirende Schmerzen bereits von dem Ulcerationsstadium beginnen. Im Vergleich zu dem Knoten der trefflichen

Gefäßnetzes ist der fungöse Gefäßstrecktheil etwas höher, rund, weißer, lockerer umschrieben und tiefer in die Gefäßstreckung eingreifend.

Der fungöse Krebs hat ferner weniger auf der Oberfläche sich verästelte Gefäße; es folgt ihm die fester Bildung des noch nicht ulcerirten fungus haematomatosus, die schwärzliche Farbe der Melanose und die weiche Textur des Warstschwammes. Von allen diesen unterscheidet er sich ferner dadurch, daß er tiefer sitzt und lange Zeit stehende blüht. Dieser er sich auf der Haut, so ist er von den drei streifigen Schwämmen der Melanose durch den Mangel der umgebenden Härte und Verästlung, durch die bestimmte dotterähnliche Begrenzung und durch das Nichtvorhandenseyn vergrößerter Schmerzgefühle leicht zu unterscheiden.

Die Geschwulst vergrößert sich nun glatt, tugelig und schmerzlos, bis zur Größe einer Faustvoll oder Wallung, bevor sie Gefäßnetze der dem Kranken erzeugt. Zuletzt wird sie nun gereizt, oder sticht auch von selbst an zu ulceriren, wodurch eine Waffe von gelinden Granulationen auf der Oberfläche sich erheben, welche beträchtlich über die Geschwulst hinaus über die umgebende Haut sich ausbreiten, einen Zoll Höhe und darüber reichend, eine reichliche Menge gesunder Eiter ohne übeln Geruch, ohne Verjauchung oder Blutung und ohne beträchtliche Schmerzen absondern. In der Waise dieser Granulation vergrößert sich die Geschwulst nach der Tiefe und Größe, bleibt aber noch lange Zeit frei von allen Vertheilungen, mit den darunterliegenden Theilen, so daß die Exstirpation noch vollkommenen Erfolg verspricht. Dieser sehr selten beobachtete Schwamm ist schon dem äußeren Ansehen nach von allen den übrigen krebserregenden Krankheiten leicht zu unterscheiden.

Die Geschwulst erreicht einen beträchtlichen Umfang, bevor sie ihren Charakter verliert und nachfolgend auf das Rückenmark einwirkt: auch sieht dabei die eigenthümliche Bekleidung der Haut, welche dem krebserregenden Krebs eigenthümlich ist.

Nach einiger Zeit dringt die Ulceration tiefer in die Geschwulst ein; diese ragt nicht mehr so stark hervor, und die Knochen und tiefer liegenden Theile werden nun durch in ihrer Structur verändert, und bekommen bald ein festeres, unter dem Messer festeres, bald ein weiches, zerfallendes Gewebe, wie in manchen Fällen des Warstschwammes der Knochen, welchem sich auch das Aussehen des äußeren Gefäßnetzes eigenthümlich nähert.

A. B., 59 Jahre alt, wurde im April 1815 in das St. Georges-Hospital aufgenommen, nachdem etwa 12 Monate seiner Krankheit mit einer kleinen Waffe auf dem Rückenlands begonnen hatte, welche in 3-4 von 6 Monaten ulcerirte und als sie den Umfang eines Eispenters erreicht hatte, ziemlich schmerzhaft wurde. Bei der Aufnahme des Kranken bestand sich ein überaus scharfes Geschwür von einem Zoll Durchmesser auf der Oberfläche der ländlichen Waffe, welche ich, ihrem Aussehen nach, als einen Fall des eigenthümlichen faserigen Krebses betrachten mußte. Die Geschwulst reichte in der Quere von einem Ellbogenbreite bis zum anderen und von der Rückenwurzel bis zur Halswirbel: ein Theil der fungösen Granulation ragte in die Rückenader hinein, und die Knochen waren durch die tiefer liegenden Theile mit einem sehr festen Knochenabstrich verbunden. Ich dachte zuerst an Entfernung der Geschwulst und Kniegelenks; doch fand ich bei genauer Untersuchung, daß sowohl das Stirnbein, als die Kieferbeine ergriffen waren; der arme Mann war zu gleicher Zeit eier und abgemagert und sehr mehreren Jahren vollkommen amoureus. Unter diesen Umständen fand ich eine Operation nicht geeignet; die Geschwulst dehrte sich noch weiter und tiefer aus, und im Februar 1836, etwa 2 Jahre nach Beginn der Krankheit, erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich das Gehirn gesund, mit Ausnahme eines geringen Wasserzustandes. Die Na. optica glichen einer andern etwas großen Hirn, die Structur beider war wahrscheinlich fest, doch war die nicht vollkommen deutlich. Eine Niere enthielt auf ihrer Oberfläche zwei Urinkügel, am unteren Theile der Leber bestand sich jedoch eine umschriebene, runde Geschwulst von 4 Zoll Durchmesser, von dunkler Farbe, sehr, sehr fester, und mit einigen Spuren von Blutergüssen in ihrer Substanz. Es schien eine Ablagerung neuer Substanz

Das Stirnbein zeigte beginnende Erweiterung und Knospenheit an ter spina nasalis; die Nasenknochen waren ganz verknöchert; auf der dünn matter, in der Umgebung der lamina cribrosa und über einem Theile des Kellbines zeigten sich einige kleine schwammige Hervorragungen; die Knochen darunter waren zugleich mit den Nasenknöcheln des Oberkiefers und Gaumenbines in eine weißliche Masse umgewandelt, die sich nicht auf der Oberfläche zwischen Scherben und laugem muskulär stand. Zur Waise der Nasenknochen waren mit dieser Substanz gefüllt, welche jedoch so, wie sie mehr Druck auszuüben hatte und wahrscheinlich langsamer sich entwickeln konnte, dem festeren Gewebe ähnlich sah. Die Oberkieferscheile bei der Section war frei, der weiche Gaumen war, in Verbindung mit dem harten Gaumen, getrocknet und hart, wie fester. Die Kette des Kehlkopfes enthielt ein wenig harten Eiter, und ein Theil der Kette beinahe noch nicht gelöst; die Muskeln gingen ansonst durch die Geschwulst hindurch; die Leber war fester als üblich, ohne Gänge gesund, und namentlich schien keine Düsle von der Krankheit ergriffen.

Ein anderer Kranker, 79 Jahre alt, wurde im Juli 1835 in das St. George's aufgenommen, wegen einer vor 8 Monaten entstandenen und seit 3 Monaten ulcerirten Geschwulst auf der Hand. Die Geschwulst wurde schmerzhaft; es kam aber unter der Haut auf's Neue eine kleine Geschwulst auf der Hand, welche ohne Zweifel einem sehr kleinen Theile der Geschwulst entsprang, den ich perpendiculär gegen das Handgelenk eingeklemmt bemerkte, und die Durchschneidung der mehr zur Seite stehenden Hauptgeschwulst ungeschädlich der Wunde verheilte; dieser meinen Verdacht, die Geschwulst kommt dem damit in Verbindung stehenden Handgelenk zu entspringen, nahm der Kranke nicht an. Im Januar blühte sich in der Geschwulst in der neuen Geschwulst, dabei war beträchtlicher Schmerz vorhanden und man spürte eine vergrößerte Düsle unter der Haut und zwei andere am Bande des unteren kleinen muskulären, Im November darauf, etwa 2 Jahre nach Beginn der Krankheit, erfolgte der Tod. Vorher dehrte sich die Geschwulst nach beträchtlich über die Schläfe, den Ober- und unteren Theil, beinahe bis zur Nase aus, und in der Mitte war ein tiefes Geschwür; der Motor und Wundheilung waren sehr, sehr, und die Leber drang 4 Zoll tief in die Leber ein und wäre vielleicht bis in das Gehirn eingedrungen. Die Oberfläche des Geschwürs war das zuletzt mit rothen, guten Granulationen bedeckt, frei von Blutungen und Jauchebildung, obwohl die tiefsten lacerirten Schichten des Stirnbeins sichtbar waren. Die Section war sehr interessant. Die Geschwulst war fester als üblich, ein Theil bestanden hatte den Temporal und hinteren Theil des Hinterkopfes mit der kranke Waffe in Verbindung. Man bemerkte, Lebererkrankung und vorerster Rand der Kieferknochen waren zerstört, ohne daß die Haut der letzten Krankheit betroffen war. Der Ausdrucksengang der parotis war zerstört, und der Abfluß des Speichels war für den Kranken äußerst lästig gewesen. Der große Theil des Kieferbines und das Schläfenbein waren zerstört, und an zwei Stellen war zerstört, so daß der Kiefer von 1 Zoll Durchmesser durch die dura mater hindurch in die Schädelhöhle trat; das Gehirn war an diesen Stellen angedrückt, und in der sehr plat gedrückt. Dem Gehirn fand sich eine mehrere Unzen fassende Höhle, welche durch die ganze Höhle re mit einem kleinen Pappent aus, aber keinen Eiter enthielt, welcher wahrscheinlich durch die Öffnung in der dura mater abfließen war. Die innere Fläche dieser Höhle war gefärbt, und das umgebende Gehirn dunkler und gelblich, wie in der Umgebung einer apoplektischen Erregung. Außerdem war eine Eiterung der gelblichen Functionen des Kranken nicht im Kiefer zu bemerken gewesen. Zwei oder drei Stellen waren angeschwollen und vergrößert, die enthielt etwas fester Materie, eine andere etwas grünen, die, die Structur beider war wahrscheinlich fest, doch war die nicht vollkommen deutlich. Eine Niere enthielt auf ihrer Oberfläche zwei Urinkügel, am unteren Theile der Leber bestand sich jedoch eine umschriebene, runde Geschwulst von 4 Zoll Durchmesser, von dunkler Farbe, sehr, sehr fester, und mit einigen Spuren von Blutergüssen in ihrer Substanz. Es schien eine Ablagerung neuer Substanz

in dem Eberzewebe, etwas dem sanguis haematodes der Lirer ähnlich.

Wenn die krebige Geschwulst des Gesichtes oder dieser fungöse Gesichtskrebs das dritte Stadium ausgebreiteter Ulceration erreicht hat, so ist er dem gewöhnlichen Lippen- und Gesichtskrebs ähnlich; doch ist in der Umgebung und unter dem Geschwür flüchtiger Geschwulst vorhanden; die Nerven sind weniger hart und gereizt, und die Absonderung ist gutartiger Eiter, hat eigenthümlich reichlicher, ähnelnd, dünner Saure; auch ist weniger Disposition zu Blutungen und brandigen Absonnungen vorhanden.

Der fungöse Krebs ist von dem phagedenischen Geschwür durch seine Ausbreitung, die schwammige Geschwulst, durch die granulirte, gefäßreiche Oberfläche und durch die Tiefe, bis zu welcher sie umgebenden Theile degenertirt sind, so wie durch den größeren Schmerz und den rascheren Verlauf (in 2 Jahren, anstatt vielleicht in 20 oder 30) leicht zu unterscheiden.

Der fungöse Krebs ist da, wo er keinen Druck ausgeübt ist und sich also rascher entwickelt, dem sanguis haematodes oder Krebschwamm insofern sehr ähnlich; doch ist er meistens von stürblichem Charakter und kann etwa als ein Mittelglied zwischen beiden Krankheitsformen betrachtet werden. Das Geschwür jedoch, unterscheidet sich von dem sanguis haematodes eben so sehr, wie von dem gewöhnlichen Krebsgeschwür, da weder das rasche Abfließen verjüngter Portionen, noch die Blutungen vorhanden sind, welche dem Krebschwamm charakteristisch angehören.

Hauptsächlich der Abstraktheit steht der schwammige Krebs zwischen dem krebigen Geschwür und dem gewöhnlichen Krebs; er breitet sich rascher und weiter degenertirend aus, als das erstere, entwickelt aber der stürblichen Knoten und Bläber, welche den letzteren charakterisieren; es ist daher bei sorgfältiger und alles entfernender Operation auch mehr Ansehn, eine gesundbleibende Narbe zu erhalten, als bei dem gewöhnlichen Krebs; ja man kann meistens mit Sicherheit auf einen glücklichen Erfolg rechnen, wenn die Krankheit nicht schon einen zu großen Umfang erreicht hat.

Was das Complicatum betrifft, so scheint der letzte Fall zu bemerken, daß bei der krebigen Geschwulst oder dem fungösen Krebs daselbst afficirt werden könne, was, so viel bekannt ist, dem krebigen Geschwür des Gesichtes nicht der Fall ist. Die Anwendung der Dräsen ist jedoch jedenfalls sehr selten, und man braucht nach Exstirpation der Geschwulst nicht zu befürchten, daß die Krankheit in den Dräsen wiederkehrt. Bei dem gewöhnlichen Krebs dagegen, ist die Affection der Dräsen fast gewöhnlich und führt nicht selten den Tod des Kranken noch nach der Operation herbei, selbst wenn die Narbe vollkommen gesund bleibt.

Endlich könnte es wegen der Ebergeschwulst in dem letzten Falle schmerzen, daß der ganze Organismus von dem Eifer dieser Krankheitsform imprägnirt werden könnte und auch in dieser Beziehung ist die krebige Geschwulst abstrakter, als das phagedenische Geschwür, welches niemals den ganzen Organismus erkranken läßt; aber auch hierin wird die krebige Geschwulst von dem gewöhnlichen Gesichtskrebs übertrifft, indem bei diesem stürbliche Knoten in der Leber oder andern Organen schon öfters beobachtet sind. Krebs oder sanguis haematodes der meisten übrigen Körpertheile zeigt indes auch reichlichkeit der Krüppelung allgemeiner Dyskrasie eine größere Abstraktheit, als die genannten Krankheitsformen im

Gesicht. Wenn daher die Geschwulst des fungösen Krebses sorgfältig mit dem Messer entfernt und durch caustica nicht gereizt wird, und wenn zur Zeit der Entfernung keine Drüse angestrichen ist, so ist eine neue Entwicklung des Krebses in einem andern Körpertheile zwar nicht unmöglich, aber doch so entfernt, daß man deswegen nicht veranlaßt sein kann, ein Misslingen der Operation zu befürchten. (Medico-chirurg. transact. London 1838.)

Miscellen.

Die Untersuchungen des Urins, wie sie in neuerer Zeit unter den Ärzten gebräuchlich geworden sind, hält d'Arce sämtlich für unsicher, namentlich die Untersuchung mit dem Aräometer. Er sagt darüber: 1) der Urin ist fast immer sauer, selten alkalisch, höchstens untrübe, und die Variationen der Dichtigkeit beweisen nichts über die Verschiedenheiten; 2) der durch Ammonium alkalisch gemachte Urin ist bei gleichem Volumen leichter, als das Wasser, aber die Hinzufügung von tobenfaurem Ammonium vermehrt kaum die Dichtigkeit des Urins; 3) freie Kohlensäure im Urin hebt das specifische Gewicht zu vermindern; 4) Wasser, welches durch zugewiesenen Scheim sodenziehend und flebrig geworden ist, ist nicht schwerer, als reines Wasser; 5) der Aräometer steht nur auf Null in Wasser, welches 10 Procent Blei enthält; 6) Wasser mit 5 Procent. Darnach zeigt am Aräometer nur einen Grad fast fünf Grad; 7) die Dichtigkeit des Urins ist verschieden, je nach der Temperatur, welche er zur Zeit des Experimentes hat; 8) die Dichtigkeit ist zu den verschiedenen Zeiten der Zählung des Urins fast gleich, während in chemischer Beziehung die Flüssigkeit sich doch bereits vollkommen umgewandelt hat; sie ist alkalisch geworden, hat die erbigsten Salze fallen lassen, und enthält immer mehr tobenfaures Ammonium, welches sich auf Kosten des Darnach bildet und endlich selbst verdunstet, um die Flüssigkeit aller ihrer festen Bestandtheile zu berauben; der Aräometer zeigt von allen diesen Veränderungen nichts an; 9) bei gleichen Krankheiten ist die Dichtigkeit des Urins sehr verschieden. Nach Allem diesen ist das Aräometer bei der diagnostischen Untersuchung des Urins zu verwerfen und nur den chemischen Reagenzien ein Werth zuzuschreiben. (Diss. Remarquable de l'Expérience Août. 1833.)

Erst seit gegen Gebärmutterkrankheiten wird in den Medico-chir. transact. vom Herrn Penny sehr empfohlen, besonders in den Fällen, in welchen der krankhafte Zustand des Uterus durch schwächere Ursachen bedingt ist und antiseptisch wurde. Er führt Fälle an, in welchen sowohl bei Mutterkrebs als bei bösigen Schmerzen, als auch bei übermäßiger Menstruation der Blutfluß blos durch abgebrochen wurde, so wie entweder die ersten Vergiftungssymptome durch den Arsenit herbeigeführt waren, oder auch nur durch anhaltenden Gebrauch kräftig eingewirkt war. Auch gegen Krampfadern als schwächerer Ursache erwies sich das Mittel bei längerem Gebrauche hilfreich, selbst ohne daß die kräftige Einwirkung des Mittels durch beginnende Vergiftungssymptome bewiesen gewesen wäre.

Bibliographische Neuigkeiten.

Notions élémentaires de Physique et de Mécanique, rédigées suivant le programme adopté par l'université pour l'enseignement des parties de ces deux sciences dans les écoles primaires. Par L. J. George. Première partie. Notions de physique in 8. 9 feuilles, plus une Plancher. Paris 1835.

Mineral des Baux Minérales du Mont d'or (Extr. d'un Voyage inédit aux sources thermales de ce nom). Par F. V. Merat. Paris 1835. 8.

A practical Compendium of the Materia medica, with numerous

formulae adapted to the Treatment of Diseases of Infancy and Children. By Alex. Ure. London 1833. 12.
Abhandlung über die Puerperalpathien, oder neues System der Geburtshilfe, gegründet auf praktische und statistische Beobachtung und Untersuchung der Ursachen, der Natur, der Symptome, der Diagnose und der Behandlung dieser Krankheiten. Von J. Guistard. 2. b. Band, von Dr. Wunderlich u. c. Mit einem Vorwort und Zusätzen von Dr. Sellen. (Dieser interessante Abzug erstreckt sich von Seite 440 bis S. 518.) Stuttgart 1833. 8.

R e g i s t e r

zu dem achten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Abkürzungen bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.
Acuteuritis, heftige Ektirungen desselben. CLIX. 80.
Actinien und deren knospenförmige Körper und wurmförmige Fäden. CLVII. 51.
Aigoceros niger. CLXX. 248.
Amelien im Südamerika. CLXXVI. 343.
Amogdalin, als Arzneimittel, zum Erlolge des Rischlorberei. und Bittermandelwasser. CLXVIII. 224.
Alchemie, Stigge einer Geschichte derselben. CLXIV. 154.
Aneurysma in der orbita. CLXXII. 987.
Andersie und *Encephalitis*. CLXX. 174.
Angina pectoris mit eigenthümlicher Affection der linken Hand. CLIX. 73.
Anaphylaxie, fassige. CLXVIII. 64.
Anneliden, Circulationsapparat. CLXIII. 129.
Antelope, schwarze. CLXX. 248.
Exporie des Auges durch Anfrangung beim Fußten veranlaßt. CLIX. 80.

Araber, Herce der Menschenarten und deren physische Constitution. CLXXII. 273.
Arten in kleinen Quantitäten aufzufuchen. CLXII. 193. — gegen Gebärmutterkrankheiten. CLXXVI. 352. — Vergiftung, physisch-physiologische Charaktere derselben. CLV. 14.
Arzneimittel, Veränderungen derselben im Organismus. CLIX. 75.
Arten von Insekten, Verhältnisse derselben. CLX. 60.
Artemiden der Crustaceen. CLXVII. 193.
Artemiden, über die dazu nötige Entzungen. CLV. 16.
Auction fossiler Knochen. CLXXV. 328.
Aufnahme von Früchten. CLXXI. 265.
Augen, Ektirungen in denselben. CLXVI. 180.
Augenlider, Ektirungen. CLXII. 226.
Auscultation des Gehörns. CLXXI. 265.
CLXXII. 282.

B.
Balg, fassig, vor einem eingestemmen Crustaceen. CLXXV. 336.
Balggeschwulst in d. Epithymia. CLXXV. 334.
Balggeschwulste in den Augenlidern. CLXII. 126.
Beizachter, Fortpflanzung und Zeugungsorgane ders. CLXIV. 145.
Beizungsreinigung des Brustkastens als Ergänzung der Percussion und Auscultation. CLXII. 137.
Beizmont, d. Bedienung. CLVIII. 53.
Beizbruchverband nach *Scutia*. CLXVI. 188.
Beizpflanzung. CLXXV. 307.
Beiz, Ektir, über die Drifophogotomie. CLXXIV. 313.
Beiznadel, d. einen Fall von *encephalitis* und *Andersie*. CLXV. 174.
Beizstein bei *Gemid*. *Scutia*. (Regierungsbüro *Scutia*). CLV. 26.

Beintheile der Knochen, tierische und
erbige. CLVII. 36.

Blinddarm, Durchbohrung dess. CLXXIII.
304.

Blutigel, Fortpflanzung dess. CLVIII. 49.
Blot's, Supot's und Bagon's Beobach-
tungen üb. Wärmer unter der Conjunctiva.
CLXIX. 229.

Boa Constrictor, Schlingen u. Krämpfe dess.
CLVIII. 56.

Bock, welcher gute Milch absondert.
CLVIII. 108.

B. Böhm, üb. die Darmsehnhaut in der
Asiatischen Cholera. CLXVI. 185. —
über Gährungskeime im Nahrungs canale
von Gestrackranken. CLXXIV. 319.

Boßsch, Bemerkungen über die Beschaffen-
heit des Urins CLXXV. 331.

Botanisches Institut in London, neues.
CLXII. 122.

Bouchacourt, klinische Beobachtung über
erectile Geschwülste. CLXXIII. 297.

Boucaingues, Microbe der, üb. das Zellen-
verhältniß der Geschlechter bei den Ge-
burten. CLXIII. 132.

Braconnot, üb. Anwendung der Werschyön
Methode zur Auffindung sehr kleiner
Quantitäten Arsenik. CLXII. 125.

Breschet's Operation der Varieteten.
CLXXIV. 310.

Brightii morbus. CLX. 94.

Bronchialasth, Zuplatzung des linken durch
die erweiterte linke Herzgründkammer.
CLXXIII. 304.

Bulard, Beobachtungen über die Pest.
CLXVIII. 191. — üb. Contagiosität
der Pest. CLXXIII. 301.

C.

Canus, üb. d. Eitergeschwulst zwischen Där-
mutter und Mastdarm. CLVII. 44

Catin in den Urin übergehend. CLXIII.
144.

Chester gegen Phthisicalia. CLXVIII. 224.

Cholera durch anhaltende Ueberdrehung mit
Cocodnauß behandelt und geheilt. CLXI.
112.

Cholera, Zustand der Darmsehnhaut.
CLXVI. 185.

Cholerafranke, Gährungskeime im Nah-
rungs canale dess. CLXXIV. 319.

Circulationsapparate d. American. CLXIII
129.

Clarke, üb. die Lebensweise der Ringelnä-
ter. CLX. 31.

Compression der Blutgefäße bei Neuralgie.
CLX. 93.

Contagiosität der Pest. CLXXIII. 301.

Crotonöl in den Kopf eingerieben, als Ab-
leitungsmittel der Hirnentzündung von
Kindern. CLV. 16.

Crotonen, Krämpfe bei denselben.
CLXVII. 193. — große Berührung
derselben. CLXX. 241.

Cruent. über, eingetrennter, vor welchem
ein selbst e. Balg lag. CLXXV. 336.

Cruentier, über das einfache chronische
Nagarschmerz. CLVII. 39. — über
Polypen des Magens. CLXXIII. 295.

Crotonallische Körper in den weißen Thü-
sen an der Eiterhülle der Prostata.
CLXXVI. 340.

Cysticercus cellulosus, unter der Con-
junctiva des Auges. CLXX. 256.

D.

Darmsehnhaut in der Asiat. Cholera.
CLXVI. 185.

Desprez, über die Vorbereitung der Wärme.
CLXXVI. 337.

Deimerich, über Compression der Blut-
gefäße bei Neuralgie. CLX. 93.

Dibelsphie-Rinnlade zu Gonorrhoe. CLXIV.
153.

Ducos, über Gastrotomie wegen Ileus.
CLXXII. 279.

Dünndarmstück von 36 Zoll Länge in Folge
von Enteritis abgegangen. CLXXI.
272.

Dumetis, über Fortpflanzung und Zeug-
ungsorgane der Batrachier. CLXIV.
145. CLXV. 162.

D'Outrepont, üb. Tod der Krebsfrucht durch
Zerfall der Nabelschnur. CLXXI. 272.

Duvernoy, über Organisation der Limu-
larten. CLXXI. 257.

E.

Earle, über Ursache, Dauer, Ausgang und
Behandlung von Geistesstörungen in
Nordamerika. CLXVIII. 217.

Einhorn. CLXVIII. 216.

Eien Spaner von grüner Farbe. CLXIV.
154.

Eitergeschwulst zwischen Därmmutter und
Mastdarm. CLVII. 44.

Electrisität, merkwürdige Beobachtung üb.
dess. CLX. 89. —, Matteucci's neue
Resultate in Beziehung auf sie. CLVIII.
198.

Eisphant, Abbildung eines solchen durch
Blauflüsse. CLXXVI. 344.

Elm, über das Todte Meer. CLXVI.
112.

Empfindung und Willen, über den wahren
Sitz beider. CLVII. 38.

Engländer der Pferde bei den Sebulen
durch ein angeblich inf. Mittel
erlegt. CLXXIX. 240.

Entzündung, constante Entzündungen dess.
nach Bluge. CLXIII. 144.

Epididymis, Balggeschwulst in derselben.
CLXXV. 334.

Erde, Temperatur derselben. CLVII. 34.

Erpenträ, über die Kistlinge intermittir-
rende Gonorrhoe. CLVI. 17.

Eufratische Trompete und deren Nutzen in
der Function des Hörens. CLXVI. 11.

Euphor und Senecio, über Weidrogen
einer Pyropoden und Gasteropoden.
CLXIV. 312.

F.

Fabrikarbeiten durch Kinder gesetzlich zu
regulieren. CLXVI. 192.

Fachensinn — Mangel bei manchen Perso-
nen. CLXXII. 278.

Ferment, üb. die Natur desselb. CLXVIII.
209.

Fische, Abdringung derselben. CLXXII.
280.

Fisteln, über Auscultation des Gehirns.
CLXXI. 265. CLXXII. 282.

Fortpflanzung und Zeugungsorgane d. Ba-
trachier. CLXIV. 145. CLXV. 162.

Forstte Fäden von Thieren, bei Sonnen-
burg. CLXIII. 58. — Reusperer-
sägel. CLXXIII. 295. — Knochen der
austriall. CLXXV. 328.

G.

Galactorrhoe. CLXIV. 160.
Galactische Strömung geschwängert mit
jedem Luftstoffsudium bei syphiliti-
schen Personen. CLVI. 28.
Gastroemie, wegen Ictus. CLXXII. 279.
Gehirnarterienkrankheiten durch Ictus de-
composit. CLXXVI. 352.
Gingivae, der Unterschied der nordischen
und südlichen. CLXXV. 396.
Geburten, Zahlenverhältnis der Geschlechter
bei denselben. CLXIII. 132.
Geschwülste, Folgen der Föderung in densel-
ben. CLXVIII. 220.
Gehirn, Auscultation desselben. CLXXI.
256.
Gehirnfunctionen, Localisation derselben.
CLVIII. 55.
Hörorgan einiger Pteropoden und Sa-
leropoden. CLXXIV. 312.
Gefäßstörungen in Nordamerica. CLXVIII.
217.
Größte Gefäße zu entzünden. CLXVII.
208.
Grippe, über eine Wassergeschwulst in der
Epithymis. CLXXV. 334.
Gleichzeitigkeit des Todes, Temperatur
derselben. CLXXIII. 207.
Geschwulste Menstru. CLXII. 122.
Geschwülste, erectile. CLXXIII. 297.
Geschwulstschöpfe, CLV. 9.
Gesundheit, Einfluß der Gewerbe auf die-
selbe. CLX. 96.
Gewerbe und deren Einfluß auf die Ge-
sundheit. CLX. 96.
Gefäße, zur Anatomie derselben. CLXXV.
321.
Gefäßknäuel im Ramequa-Land. CLXVI.
184.
Geiststärker, neuer. CLXIII. 138.
Graves, über den Zustand der Pupille
beim Pophus und den Gebrauch der
Brillanne in gewissen Fällen dieser
Krankheit. CLXXV. 160.
Gray's Utero-abdominal-Supporter,
CLXXV. 336.
Grenshaw, über angina pectoris mit ei-
ner eigenthümlichen Affection der linken
Hand. CLIX. 73.
Gupte, Biot's und Bojon's Beobachtung
über Würmer unter der conjunctiva.
CLXIX. 299.

Gymnotus electricus, lebend zu London.
CLXIV. 151.

H.

Hals, Marfshall, ob. Gesichtsschöpfe CLV. 9.
Hantoe, über den Trompete-vogel (Poa-
phia crepitans). CLX. 85.
Harnröhrensteine, Behandlung. CLXXVI.
192.
Hautkrankheiten, blässige, des Gesichts.
CLXXVI. 317.
Hautins, über blässige Krankheiten der
Haut des Gesichts. CLXXVI. 317.
Hefepflaster, besonders gutes. CLVI. 32.
Hemmerbioides giganteus. CLXXIII. 295.
Herscheligen mit einem Parachute-Ballon.
CLXII. 121.
Hernia, complicirt mit Hydrocele. CLXXIV.
317.
Heryerzeugung. CLXIX. 236.
Hühner, wo ein kleines Ei in dem Ge-
bärm eingeklossen war. CLV. 10.
Humerus, Brandwunden am oberen Ende
desselben. CLXIV. 155.
Hühner, wie vier Tunge, in Liverpool.
CLVI. 26.
Hymenodonta, fossile Knochen bei Cournon
gefunden. CLVII. 40.
Hydatidenbalg in der Paranasalanwandung.
CLXIX. 240.
Hydrocele, Operation durch Injection mit
Jodtinctur. CLXV. 170.
Hyrtl, über neue Lungengefäße bei den
Schlangen. CLXXIII. 293.

I.

India Sarasparill, von Hemidesmus in-
dicus. CLX. 96.
Insekten von der Goldflöhe. CLXIII.
139.
Insel, an der Küste von Neu-Pommern, neu-
entstanden. CLXVIII. 217.
Intermittirende Soolquelle zu Kiffingen.
CLVI. 16.
Intermittirende Soolquelle ohne Zwang. CLVII.
48.

Irritator, nicht es deren? CLV. 10.
Irritation in Gefäßknäueln. CLXXVIII.
220.

J.

Jab. Jab. CLXII. 128.
Jamaica-pflanze, chinische. CLXIII. 138.
Jodtinctur, Gangan driff. CLVIII.
614.
Jodtinctur durch kohlensaures Eisen ge-
spritzt. CLVI. 43.
Jod, über eine Krankheit der Hände der
Hirndrüsen als Ursache von Paraplegie.
CLXII. 121.
Kinder als Gabelsticker zu schützen.
CLXVI. 192.
Kiffingen intermittirende Soolquelle. CLVI.
16.
Kieberg, über morbus Brightii. CLX.
94.
Knochen, Verhältnisse der thierischen und er-
blichen Bestandtheile derselben. CLVII. 96.
Knochengeschwülste der Rückenknöchen.
CLXXIV. 320.
Knochenhöfe von Kamband. CLXXV.
336.
Knochen, wie viel nöthig, um tödtliche As-
phyxie zu bewirken? CLVIII. 63.
Krebs, Heilbarkeit desselben. CLVIII.
57.
Krebs, thierischer Ursprung derselben. CLVI.
25.
Kropf, Ursachen und Wesen desselben. CLXL.
97.
Krydbaum (Galactodendron). CLXXV.
328.
Kupfervergiftung bei Wunden und Enten.
CLXIII. 144.

K.

Kafargue, über Localisation der Gehirn-
functionen. CLVIII. 55.
Kand in Zusammenhang mit Moralität und
Gedanken von dessen Beobachtung.
CLXVI. 184.
Karrer, über die physische Constitution der
Krauter. CLXXII. 273.
Karpas, Verletzung desselben durch Einath-
men einer Dampfe. CLXL. 105.

Lawrence, über Salzsäuremische in den Xenogenitoren. CLXII. 126.

Leber, fehlen, bei übrigens normalem menschl. Embryo. CLIX. 73.

Leberkrankheit in Ostindien, Behandlung. CLX. 92.

Leigutug zweier Metalle, Verhalten ders. CLXXII. 280.

Leidererscheinungen in den Augen. CLXVI. 186.

Limulus-Arten, Organisation derselben. CLXXI. 257.

Einzel-Blaucom. CLXIV. 259.

Lipome in den Hautbedeckungen der Rasse. CLXXV. 327.

Lipom, über Complication der hernia mit hydrocele. CLXXIV. 317. — Lipome in den Hautbedeckungen des Rasse. CLXXV. 317.

Localisation der Gehirnfunktionen. CLVIII. 255.

Lufte, über die zum Athmen nötige Quantität derselben. CLV. 16.

Lungenentzündung bei den Schlangen. CLXXIII. 293.

Luxation, unvollständige, des Schenkelkopfes. CLXI. 108. — des Augapfels. CLXI. 112.

M.

Magen, Polypen derselben. CLXXIII. 295.

Magenentzündung, einfaches chronisches. CLVII. 39.

Magenismus, thierischer. CLXXVI. 311.

Martin, über die Behandlung der Ruhr und Leberkrankheit in Ostindien. CLX. 92.

Mayer, über die Bewegungen der graufalten Linien Körper in den weißen Drüsen an der Wirbelsäule des Gefäßes. CLXXVI. 340.

Meißland, über das Wesen und die Ursachen des Kropfes. CLXI. 97. CLXII. 113.

Medusa aurita, Jungen derselben. CLXVI. 177.

Merr, Saurier. CLVII. 33.

Merr, das Tode. CLXVI. 182.

Merschke, Beobachtung einer acuten Nephritis, bei dem Menschen. CLXX. 247.

Menschen, Stämme. CLVII. 37.

Menschenrassen in Südamerika. CLXVIII. 212. — Rassen, als Ursache. CLXXII. 273.

Metalle, über das Verhalten der Leigutug zweier ders. CLXXII. 280.

Mitosenmassen in Zellen. CLXIX. 932.

Mittelmere, über Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Mittelmere, über die Entfernung des Kopfes, Raute durch die sclerotica. CLX. 89.

Nux vomica, bei Blähung. CLXXVI. 343.

O.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Oberflächenentzündung, spritz. CLVI. 29.

Klebererhebung eines Knaben, der 25 Wirtun lang 10 Fuß tief im Wasser gehalten hatte. CLVI. 32.

Kroftes, über Braugensreinigung und Wirkung des Schwefels zur Ergänzung d.

Berichtigung. In Nr. 174. (Nr.

Verätzung und Austullation. CLXIII.

137.
Knaben. Londoner Verband derselben. CLXVIII. 223.

Bärmer, unter der Conjunction des Auges. CLXIX. 229.

3.
Babnblüthe bei einem 73jährigen Wanne. CLVI. 32.
Bähne, Structur derselben vergleicht anatomisch. CLIX. 65 CLX. 86.

20. dieses Bandes), Miscelle C. 320, statt Eupulm lese man: Eupulm.

B i b l i o g r a p h i e.

A.

Ainsworth, Wm. CLVIII. 63.
Anton, H. E. CLXVIII. 223.

B.

Beale, T. CLXX. 255.
Becquerel, A. CLVII. 48.
Bonaparte, Charl. Luc. CLXI. 111.
Buches, J. H. CLXVII. 208.
Burnett, C. M. CLVIII. 63.
Burns, J. CLXIV. 166.
Burr, Fr. CLXIV. 159.

C.

Chardon, C. B. CLXXXIII. 304.
Charmont, J. CLXVI. 191.
Charpentier, A. CLXIX. 239.

D.

Dagoust, G. CLX. 96.
Deslongchamps, E. CLVII. 47.
Dickson, S. CLXXI. 272.
Dowson, J. CLXIII. 144.

F.

Freckleton, G. CLXV. 176.
Fropier, CLXXXIII. 303.
— R. CLVI. 31.

G.

Gaimard, L. CLIX. 73.
Girandeau de Saint-Gervais, CLXVIII. 214.
Grosourdy, R. de. CLXXIV. 319.
Guepin, J. P. CLXX. 256.

H.

Hare, S. CLXX. 256.
l'Hérétier. CLV. 16.
Hutic, Ph. CLXXI. 271.

I.

Imbert, J. CLXXII. 288.

L.

Landoury, H. CLVIII. 64.
Latham, CLXIII. 144.
Latour, A. CLVII. 48.
Larroque, J. B. de. CLXVIII. 207.
Lefevre, H. B. CLXVII. 208.
Leighton, W. A. CLXI. 111.
Leitharts, J. CLXV. 175.
Leit, P. CLIX. 80.
Leuret, P. CLXVII. 207.
Lindley, J. CLX. 95.
Luxford, G. CLXII. 127.
Lyell, CLV. 15.

M.

Macquart, J. CLXVI. 191.
Magendie, CLV. 15.
Maraviana, C. CLXV. 175.
Michaud, A. L. G. CLXVIII. 223.
Montvaux, CLV. 16.

Morgan, A. de. CLXI. 112.
Morton, T. CLXV. 176.
Mudie, Rob. CLVII. 47.

P.

Pellassy-Desfayoles. CLXVII. 192.
Pilcher, G. CLXI. 112.
Piorry, P. A. CLIX. 80.
Petier, V. L. V. CLXVIII. 223.

R.

Rendu, V. CLXXIV. 319.
Robert, E. CLVI. 79.
Rogel, CLXXII. 287.
Rowland Rob. CLVI. 32.
Rymer, Thom CLXIII. 143.

S.

Scoutetten, H. CLXVI. 192.
Sterlecki, A. CLXII. 127.

T.

Theile, P. G. CLXIV. 159.
Thompson, T. CLVI. 31.
Thorburn, J. St. CLVIII. 64.
Triaquier. CLIX. 80.

W.

Wadd. CLXXI. 272.
Wunderlich. CLXXVI. 352.

Z.

Zeller. CLXXVI. 352.
Zoological Gardens, CLVI. 31.



